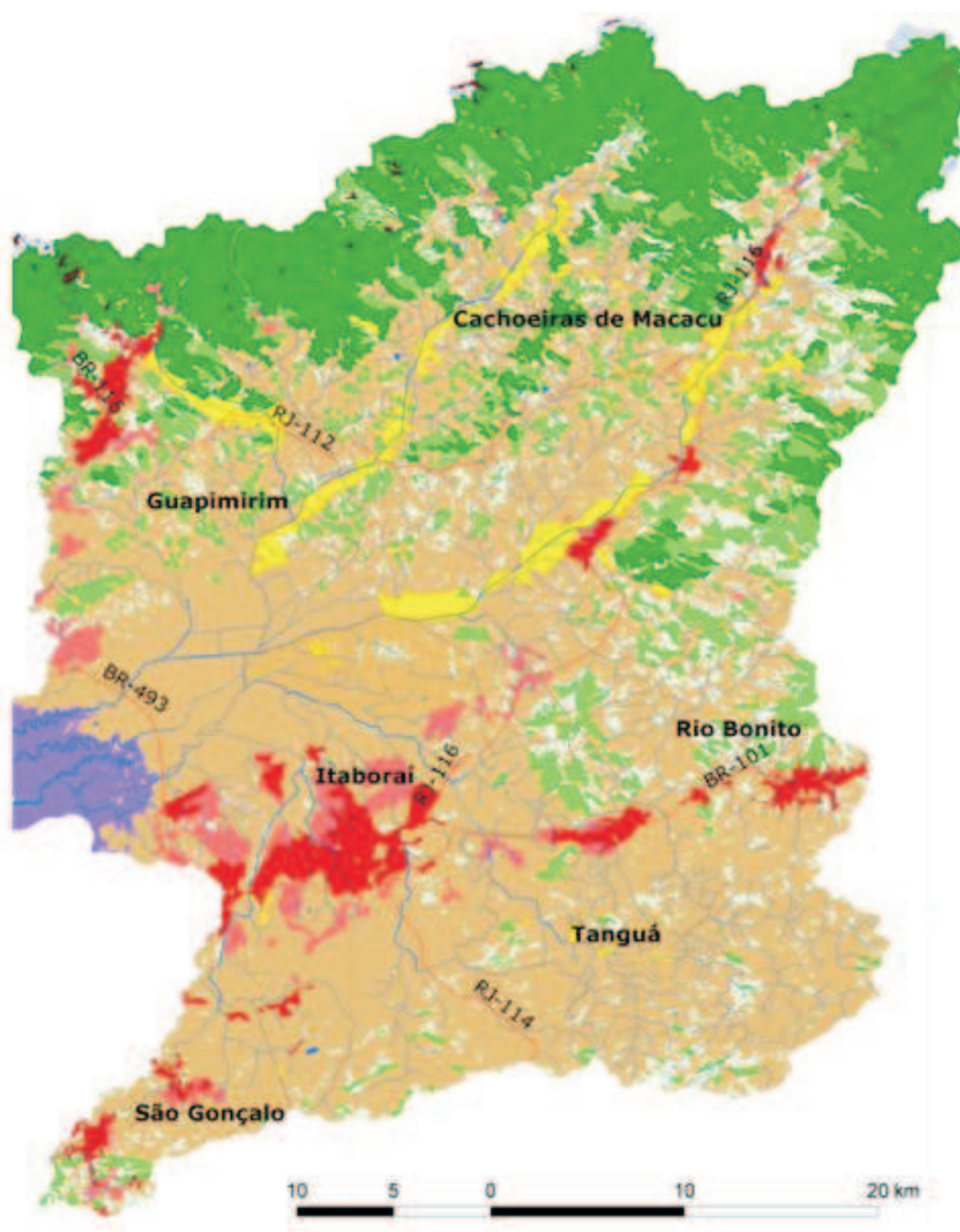


Caracterização Socioeconômica das Bacias Hidrográficas dos Rios Guapi-Macacu e Caceribu



ISSN 1517-2627

Dezembro, 2012

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Solos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Documentos 149

Caracterização Socioeconômica das Bacias Hidrográficas dos Rios Guapi-Macacu e Caceribu

John Wilkinson

Paulo Rodrigues Fernandes Pereira

André Luis Funcke

Ana Lucia Camphora

Juliana Lopes Latini

Anna Rosa Maria Lopane

Bernadete da Conceição Carvalho

Gomes Pedreira (Org.)

Elaine Cristina Cardoso Fidalgo (Org.)

Rachel Bardy Prado (Org.)

Embrapa Solos

Rio de Janeiro, RJ

2012

Embrapa Solos

Rua Jardim Botânico 1024 - Jardim Botânico - Rio de Janeiro-RJ

Fone: (21) 2179-4500

Fax: (21) 2274-5291

Home page: www.cnps.embrapa.br

E-mail (sac): sac@cnps.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Daniel Vidal Pérez

Secretário-Executivo: Jacqueline Silva Rezende Mattos

Membros: Ademar Barros da Silva, Cláudia Regina Delaia, Maurício Rizzato Coelho, Elaine Cristina Cardoso Fidalgo, Joyce Maria Guimarães Monteiro, Ana Paula Dias Turetta, Fabiano de Carvalho Balieiro, Quitéria Sônia Cordeiro dos Santos

Supervisão editorial: Jacqueline Silva Rezende Mattos

Revisão de texto: André Luiz da Silva Lopes

Normalização bibliográfica: Ricardo Arcanjo de Lima

Editoração eletrônica: Felipe Ferreira Lisboa Luz

1ª edição

E-book (2012)

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Solos**

W681c Wilkinson, John.

Caracterização socioeconômica das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu / John Wilkinson ... [et al.]. — Dados eletrônicos. — Rio de Janeiro : Embrapa Solos, 2012.

160 p. - (Documentos / Embrapa Solos, ISSN 1517-2627 ; 149)

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: < <http://www.cnps.embrapa.br/publicacoes/> >.

Título da página da Web (acesso em 21 dez. 2012).

1. Gestão hídrica. 2. Socioeconomia. I. Pereira, Paulo Rodrigues Fernandes. II. Funcke, André Luis. III. Camphora, Ana Lucia. IV. Latini, Juliana Lopes. V. Lopane, Anna Rosa Maria. VI. Pedreira, Bernadete da Conceição Carvalho Gomes. VII. Fidalgo, Elaine Cristina Cardoso. VIII. Prado, Rachel Bardy. IX. Título. X. Série.

CDD (21.ed.) 338.47

© Embrapa 2012

Autores

John Wilkinson

Dr. Sociologia Econômica/Rural.
Docente. CPDA/UFRRJ
E-mail: jhn.wlknsn@gmail.com

Paulo Rodrigues Fernandes Pereira

Pesquisador. CPDA/UFRRJ
paulo@mrsv.org.br

André Luis Funcke

Pesquisador. CPDA/UFRRJ
andre@mrsv.org.br

Ana Lucia Camphora

Dr. Ciências Sociais. CPDA/UFRRJ
annalopane@mrsv.org.br

Juliana Lopes Latini

Historiadora. CPDA/UFRRJ
julatini@hotmail.com

Anna Rosa Maria Lopane

Pesquisadora. CPDA/UFRRJ
anninalopa@gmail.com

Bernadete da Conceição Carvalho

Gomes Pedreira - *Organizadora*

Engenheira agrônoma. Pesquisadora.
Embrapa Solos
bernadete.pedreira@embrapa.br

Elaine Cristina Cardoso Fidalgo -

Organizadora

Engenheira agrônoma. Pesquisadora.
Embrapa Solos
elaine.fidalgo@embrapa.br

Rachel Bardy Prado - *Organizadora*

Bióloga Pesquisadora. Embrapa Solos
rachel.prado@embrapa.br

Sumário

1. Análise demográfica e dos setores de saúde e de educação	7
1.1 Demografia	7
1.2 Índice de desenvolvimento	12
1.3 Saúde	14
1.4 Educação	16
2. Bases socioeconômicas	19
2.1 Produto interno bruto (PIB)	19
2.2 PIB Percapta	30
2.3 Empresas agroindustriais	31
3. Perfil agroindustrial	32
3.1 Introdução	32
3.2 Perfil agrário	33
3.3 Principais atividades agropecuárias	39
3.4 Apoio institucional	76
3.5 Extração mineral	77
4. Gestão hídrica das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu	82
4.1. Perspectivas futuras relativas ao aumento da demanda hídrica dos municípios abastecidos pelas bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu	87
4.2. Gestão ambiental através do ICMS ecológico	89
5. Patrimônio material e imaterial das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu	94
5.1. Introdução	94
5.2. Patrimônio material	97
5.3. Patrimônio imaterial	112
6. Referências	127
7. Anexo - Demografia	137

Caracterização socioeconômica das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu

1. Análise demográfica e dos setores de saúde e de educação

1.1 Demografia

A situação atual e a evolução populacional na década 2000-2010 dos municípios das bacias do Guapi-Macacu e Caceribu são analisadas com base nos dados IBGE, do censo 2010. Na Tabela 1 encontram-se dados referentes à população residente urbana absoluta e relativa com indicação da área total e da densidade demográfica e destaca-se a importância de São Gonçalo, como município que chega a 1 milhão de habitantes. Em Guapimirim e no município de Tanguá a população urbana reside quase totalmente na sede municipal. Na Tabela 2 destaca-se o aumento da população residente em todos os municípios, principalmente da população de São Gonçalo (100.000 residentes em 10 anos). Nessa tabela, assim como nas próximas, foi considerada a divisão entre a população rural e urbana. Quase todos os municípios analisados apresentam uma população residente majoritariamente na área urbana e no caso de São Gonçalo, totalmente urbana; sendo que Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu e Tanguá são os municípios com a maior porcentagem de população rural.

A divisão entre população rural e urbana é descrita nas Tabelas 3 e 4 e nas Figuras 1 e 2. Apesar do crescimento das populações residentes nesses municípios, houve significativa redução das suas populações rurais, com

exceção dos municípios de Cachoeiras de Macacu e Tanguá. Drástica redução da população rural houve no município de Guapimirim (que passou de 12.359 a 819 na última década) e no município de Itaboraí.

Tabela 1. População urbana residente total e urbana na sede municipal, com indicação da área total e densidade demográfica.

Municípios	População residente urbana				Área total (km²)	Densidade Demográfica (hab/km²)
	Números		Porcentagem			
	Total	Na sede municipal	Total	Na sede municipal		
Cachoeiras de Macacu	46 944	20 365	86,5	37,5	953,8	56,9
Guapimirim	49 746	49 746		96,6	360,8	142,7
Itaboraí	215 412	107 117	98,8	49,1	430,4	506,6
Rio Bonito	41 259	32 960	74,3	59,3	456,5	121,7
São Gonçalo	998 999	337 273	99,9	33,7	247,7	4.035,9
Tanguá	27 428	27 428	89,2	89,2	145,5	211,2

Fonte: Sinopse do censo demográfico 2010 IBGE.

Tabela 2. População residente urbana e rural.

Municípios	População residente 2000	População residente 2010	Urbana	Rural
Cachoeiras de Macacu	48.543	54.273	46.944	7.329
Guapimirim	37.952	51.483	49.746	1.737
Itaboraí	187.479	218.008	215.412	2.596
Rio Bonito	49.691	55.551	41.259	14.292
São Gonçalo	891.119	999.728	998.999	729
Tanguá	26.057	30.732	27.428	3.304
Total	1.240.841	1.409.775	1.379.788	29.987

Fonte: Sinopse do censo demográfico 2010 IBGE.

Tabela 3. Evolução da população urbana e rural 2000 a 2010.

Municípios	População urbana		População rural		Crescimento populacional na última década (%)	População rural (%)
	2000	2010	2000	2010		
Cachoeiras de Macacu	41.117	47.015	7.426	7.329	14,3	15,6
Guapimirim	25.593	49.757	12.359	819	94,4	1,6
Itaboraí	177.260	215.503	10.219	2.596	21,6	1,2
Rio Bonito	32.450	41.267	17.241	12.949	27,2	31,4
São Gonçalo	-	999.161	-	729		0,1
Tanguá	22.448	27.426	3.609	3.304	22,2	12,0

Fonte: Elaborado a partir do censo IBGE 2010.

Tabela 4. População residente, por situação do domicílio¹ e localização da área, segundo os municípios e o sexo – 2010.

Município	População urbana			População rural		
	Cidade ou vila área urbanizada	Cidade ou vila não urbanizada	Área urbana isolada	Área rural (exceto aglomerado)	Aglomerado de extensão urbana	Aglomerado povoado
C. de Macacu	41.664	5.253	27	7.329	-	-
Homens	20.440	2.662	12	3.948	-	-
Mulheres	21.224	2.591	15	3.381	-	-
Guapimirim	-	-	-	819	-	918
Homens	-	-	-	417	-	469
Mulheres	-	-	-	402	-	449
Itaboraí	207.410	8.002	-	2.596	-	-
Homens	100.892	3.958	-	1.340	-	-
Mulheres	106.518	4.044	-	1.256	-	-
Rio Bonito	40.046	1.213	-	12.949	1.343	-
Homens	19.312	601	-	6.750	655	-
Mulheres	20.734	612	-	6.199	688	-
São Gonçalo	998.999	-	-	729	-	-
Homens	474.894	-	-	370	-	-
Mulheres	524.105	-	-	359	-	-
Tanguá	27.428	-	-	3.304	-	-
Homens	13.563	-	-	1.726	-	-
Mulheres	13.865	-	-	1.578	-	-

Fonte: Sinopse do censo demográfico 2010 IBGE.

O percentual da população rural apresentado na Tabela 3, demonstra que na área estudada existem municípios como São Gonçalo (0,1%), Guapimirim (1,6%) e Itaboraí (1,2%), extremamente urbanos e municípios como Rio Bonito que ainda apresentam uma expressiva população rural (31,4%). Analisando o crescimento populacional da última década podemos ressaltar a situação do município de Guapimirim, onde houve um aumento de 94,4%. Nos dados do IBGE² encontra-se também a taxa de crescimento anual estimada (2006-2009) que para os municípios de Tanguá e São Gonçalo é muito baixa (0,5% e 0,6%), ao contrário de Guapimirim que registra uma taxa de crescimento muito elevada, de 3,2%. Observando os dados da

¹Obs: Segundo a localização do domicílio, a situação pode ser URBANA ou RURAL, definida por lei municipal em vigor em 01 de agosto de 1996. Na situação URBANA consideram-se as pessoas e os domicílios recenseados nas áreas urbanizadas ou não, correspondentes às cidades (sedes municipais) às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas. A situação RURAL abrange a população e os domicílios recenseados em toda a área situada fora dos limites urbanos, inclusive os aglomerados rurais de extensão urbana, os povoados e os núcleos.

² Tabelas no Anexo "Demografia".

população residente por ano em cada município³ é interessante notar como nos últimos dez anos a população cresceu constantemente em três municípios enquanto nos municípios de Tanguá, Itaboraí e São Gonçalo houve uma queda na população residente entre o ano 2007 e 2008. Seria interessante verificar se essa queda, recuperada no ano seguinte, está ligada com tendências migratórias da região.

As Figuras 1 e 2 apresentam em detalhe como evoluiu, na última década, a população e a sua distribuição em áreas rurais ou urbanas. Já no ano 2000 todos os municípios (com exceção do município de São Gonçalo para o qual não se têm dados) apresentavam uma população urbana superior a 50%, ao mesmo tempo, a presença de população rural era relevante. Em 2010 essa presença rural quase desaparece em três dos seis municípios elencados.

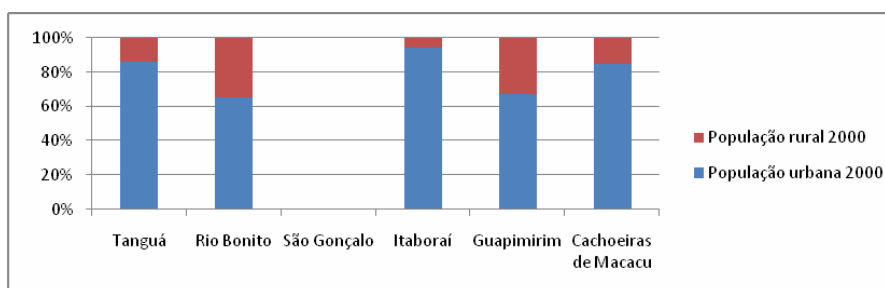


Figura 1. Gráfico da população urbana e rural 2000.

Fonte: Base dados IBGE Censo 2010.

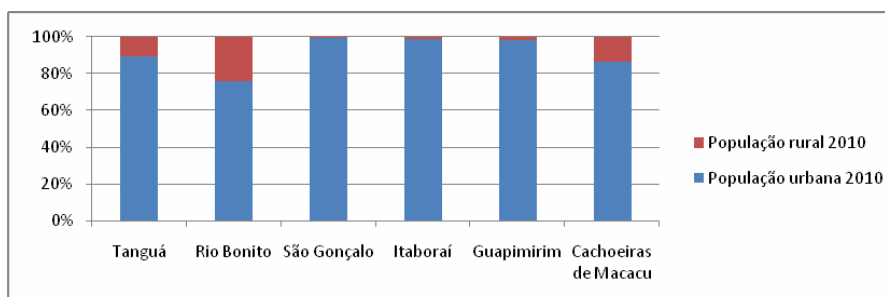


Figura 2. Gráfico da população urbana e rural 2010.

Fonte: Base dados IBGE Censo 2010.

³ Tabela 1 do anexo "Demografia"

O gráfico apresentado na Figura 3, elaborado a partir da tabela n.A2 do Anexo “Demografia” - apresenta o percentual de população masculina e feminina. Destacam-se os casos de São Gonçalo e de Itaboraí, onde a diferença entre homens e mulheres é muito alta. No município de São Gonçalo, a população feminina chega a 52,64%, esse pode ser um indicador de emigração da população masculina, para municípios do estado que requerem mão-de-obra.

É interessante notar como na Tabela 4, a população feminina é sempre maior que a população masculina na parte urbanizada do município, enquanto nas áreas rurais de todos os municípios, os homens são mais numerosos. Isso sugere que mais homens trabalham no campo e a demanda de trabalho feminino seja bem mais intensa nas áreas urbanizadas do que nas rurais. É interessante destacar também, o percentual de mulheres no mercado do trabalho formal nos diferentes municípios analisados. Como demonstra a Figura 4, o percentual de mulheres no mercado de trabalho formal nos municípios de Guapimirim e de Rio Bonito, em 2007, é superior ao observado para a média brasileira. Em todos os outros municípios destaca-se uma participação baixa das mulheres no mercado do trabalho.

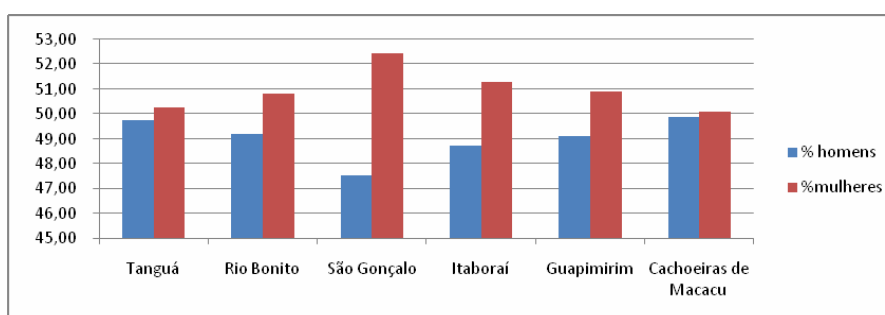


Figura 3. Gráfico da população masculina e feminina.

Fonte: Base dados IBGE Censo 2010.

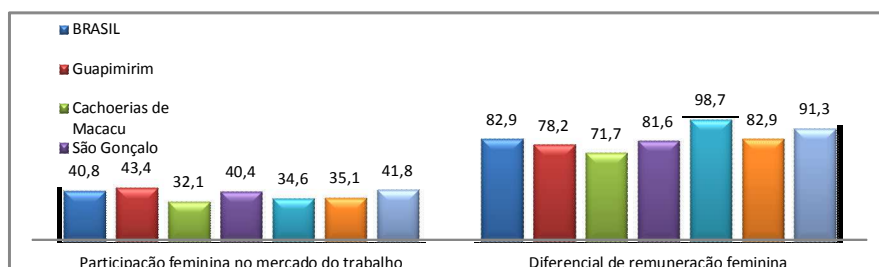


Figura 4. Gráfico da população urbana e rural 2010.

Fonte: Dados "Objetivos de desenvolvimento do milênio" ano 2007 UN-HABITAT.

O diferencial de remuneração feminina mede a diferença entre a remuneração de homem e mulher para o mesmo trabalho; com relação a esse diferencial destaca-se que os municípios de Itaboraí e de Rio Bonito apresentam uma defasagem salarial menor que a média brasileira. No município de Cachoeiras de Macacu, ao contrário, esse diferencial é de 71,7%, contra a média brasileira de 82,9%. Analisando os dados da população residente por faixa etária no ano 2009 e suas correspondentes pirâmides etárias⁴ registra-se, em primeiro lugar a presença de uma diferença entre a população masculina e a população feminina que não era visível nos gráficos anteriores. Nos municípios de Guapimirim, São Gonçalo e Itaboraí a população masculina ultrapassa àquela feminina só até a faixa dos 20-29 anos. Ao contrário, no caso de Tanguá e de Cachoeiras de Macacu, a população permanece inferior à masculina em quase todas as faixas etárias. É interessante notar como essa diferença não muda o fato da população total registrar mais mulheres do que homens em todos os municípios. Em segundo lugar e com relação às faixas jovens da população, pode-se notar o grande aumento na população residente entre a faixa de 15 a 19 anos e entre a faixa de 20 a 29 anos; na maior parte dos municípios esse valor dobra e no caso de São Gonçalo é ainda mais relevante. A população residente no município passa de 75.087 (de 15 a 19 anos) a 164.576 (de 20 a 29 anos). Esse incremento pode ser causado por uma imigração de jovens em busca de trabalho ou formação acadêmica.

1.2 Índice de Desenvolvimento

O índice FIRJAN de desenvolvimento municipal mede o desenvolvimento dos

⁴ Tabelas no anexo "Demografia".

municípios em função de três variáveis: emprego e renda, educação e saúde. A Tabela 5 mostra o ranking nacional e estadual de cada município e as diferentes variáveis.

As variáveis que compõem o cálculo do índice IFDM para o emprego e a renda são: geração de emprego formal, estoque de emprego formal e salários médios do emprego formal; para a educação: taxa de matrícula na educação infantil, taxa de abandono, taxa de distorção idade série, percentual de docentes com ensino superior, média de horas por aula diárias e resultado do IDEB⁵, e para a saúde: número de consultas pré-natais, óbitos por causas mal definidas, óbitos infantis por causas evitáveis. Com base nesses dados desagregados, a FIRJAN estabelece a seguinte classificação: os municípios com IFDM entre 0 e 0,4 apresentam baixo estágio de desenvolvimento; entre 0,4 e 0,6, desenvolvimento regular; entre 0,6 e 0,8, desenvolvimento moderado; e entre 0,8 e 1,0, alto estágio de desenvolvimento.

Guapimirim é o único dos municípios que se classifica na faixa de desenvolvimento regular, todos os outros são considerados na faixa de desenvolvimento moderado. Guapimirim tem um bom nível de desenvolvimento na área da saúde, mas perde muito nas áreas de educação e de emprego e renda. Observando a variável emprego e renda, destaca-se a grande diferença entre o município de Guapimirim, com um índice de 0,3436 e o município de Rio Bonito com um índice de 0,8303. Essa grande disparidade só se verifica nessa variável porque no caso da educação e da saúde os valores dos índices são similares. Podemos destacar também a importância da área de saúde no município de São Gonçalo, que registra um índice de 0,8534, o maior da região.

Tabela 5. Ranking IFDM 2007.

Ranking Nacional	Ranking Estadual	Município	IFDM	Emprego e Renda	Educação	Saúde
1061	32	Itaboraí	0,7102	0,7249	0,6588	0,7468
609	18	São Gonçalo	0,7434	0,699	0,6777	0,8534
308	12	Rio Bonito	0,7828	0,8303	0,7329	0,7853
2592	81	Cachoeiras de Macacu	0,6272	0,3864	0,7003	0,7948
3598	91	Guapimirim	0,5689	0,3436	0,625	0,738
2683	83	Tanguá	0,6226	0,4066	0,6432	0,7279

Fonte: Disponível em: <http://brasil.ogenial.com.br>, base dados 2007.

⁵ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

1.3 Saúde

1.3.1 Natalidade e mortalidade

Os primeiros dados a serem analisados com relação à saúde referem-se aos nascimentos e à taxa de mortalidade. Como indicam as tabelas em anexo, a taxa bruta de natalidade sofreu uma queda de 1999 a 2008 em todos os municípios. No município de Cachoeiras de Macacu, porém, houve um aumento da taxa de natalidade bruta nos anos 2001-2002 e 2006-2007 (13,9%) e em Itaboraí e São Gonçalo a queda registrada em 2001 foi muito acentuada. Comparando a taxa bruta de natalidade dos municípios, o que registra menos nascimentos é o município de São Gonçalo (com uma taxa de 11,9%) e os municípios mais prolíficos são Guapimirim e Itaboraí (14,35% e 14,7%). Analisando os dados que se referem à porcentagem de mães com idade entre os 10 e os 19 anos pode-se destacar o caso do município de Cachoeiras de Macacu com 1,2% das mães entre 10 a 14 anos, o percentual mais alto da região.

A taxa de mortalidade é analisada com base nas tabelas da SIM⁶ em anexo (pp126-135). Observando-se o coeficiente de mortalidade para algumas causas selecionadas, destaca-se a diminuição do coeficiente no caso do AIDS para todos os municípios, exceto no município de Tanguá, em que cresceu constantemente até chegar a 13%. Em Cachoeiras de Macacu as porcentagens foram sempre muito baixas, abaixo de 5,8% (em 2004). As porcentagens relativas às mortes causadas por acidentes de transporte, em todos os municípios, cresceram até o ano 2005 ou 2006. Políticas para resolver essa questão devem ter sido adotadas e com exceção do município de Tanguá (29,9%), de Cachoeiras de Macacu (23%) e de Itaboraí (19,5%), o coeficiente de mortalidade devido a essa causa não ultrapassa a 8 %, mas um coeficiente muito alto foi registrado no ano 2003 em Tanguá (39,7%). É interessante analisar os dados sobre as mortes por agressões. No município de Itaboraí o coeficiente é muito alto (49,7%) apesar de ter diminuído desde 2003, quando atingia 92,3%. Guapimirim é o único município que conseguiu amenizar essa problemática chegando a ter um coeficiente de 10,3%, os outros municípios ainda têm uma porcentagem que ultrapassa a 28%. Com relação à taxa de mortalidade infantil, em todos os municípios veio diminuindo nos

⁶ SIM Sistema de Informações sobre Mortalidade.

últimos anos até chegar a uma taxa de 13% em Cachoeiras de Macacu, São Gonçalo e Guapimirim, diferente do caso de Tanguá que registrou uma taxa muito baixa (5,1%) em 2007 e aumento no ano seguinte (10,1%).

1.3.2 Saneamento

Os dados IBGE utilizados para os estudos DATASUS municipais permitem investigar o nível de saneamento municipal, mostrando dados em relação ao abastecimento de água, às instalações sanitárias e à coleta de lixo. Infelizmente os dados em nível municipal só se encontram disponíveis para 1991 (e não para todos os municípios) e 2000. Os dados 2008 da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) estão divididos em grandes regiões. As tabelas em anexo no relatório (p.128-133) referem-se ao ano 2000 e registram o percentual de moradores que utilizava o abastecimento da água da rede geral e dos poços ou nascentes (na propriedade). Nos municípios mais urbanizados como São Gonçalo, a proporção de moradores que usava poço privado era mínima (13%) em comparação com os municípios com áreas mais rurais como Tanguá e Itaboraí que registravam respectivamente, uma porcentagem de 72% e de 69,8%. Com relação à instalação sanitária pode-se destacar que em 2000 os municípios analisados ainda tinham uma baixa proporção de moradores conectados à rede geral de esgoto. Os municípios de Tanguá, Itaboraí e Guapimirim registravam um percentual abaixo de 30%, São Gonçalo, o município mais urbanizado, chegava a 40%. Entre 2000 e 2008, a situação do saneamento municipal melhorou medianamente, como indicado na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), mas muito ainda pode ser feito, para o serviço de coleta de esgoto por rede geral. Em média, o percentual de municípios (estava descrevendo os 6 municípios e agora cita percentual de municípios - que percentual é esse? em relação a quê?) com coleta de esgoto por rede geral passou de 52,2% em 2000 a 55,2% em 2008. Com relação à coleta de lixo, os dados de 2000 mostram que o único município que coletava quase que a totalidade dos resíduos sólidos era São Gonçalo (90,9%). O município de Itaboraí coletava somente 59,6%, a menor taxa da região. É interessante destacar um percentual muito alto de lixo queimado nas propriedades no município de Itaboraí: 29,9%. Em nível nacional, a situação melhorou em oito anos, sobretudo em relação ao número de programas nacionais de coletas seletiva, que chegou a 994 em 2008⁷.

⁷ Dados: ONSB 2008.

1.4 Educação

Os dados aqui apresentados sobre educação vêm do estudo “Objetivo de desenvolvimento do milênio” de 2007. Apesar do acesso ao ensino fundamental ser universalizado na região dos municípios analisados, ainda ocorre uma forte retenção e evasão escolar. O acesso ao ensino fundamental não mostra distorção em relação ao gênero, mas se encontram divergências entre os sexos na conclusão do mesmo nível de ensino. No caso do município de Guapimirim, a taxa de matrícula bruta, que mede o total de estudantes em determinado nível de ensino⁸, de 7 a 14 anos de idade não mostra distorções, mas podemos destacar a presença de taxas muito baixas em relação ao último ano do primeiro segmento (5º série) e ao último ano do ensino fundamental (8º série). Isso indica a presença de evasão e de retenção nas séries anteriores.

A taxa de distorção de idade é um indicador que permite avaliar o percentual de alunos, em cada série, com idade superior à idade recomendada, sendo que o ideal é que esta se aproxime do zero, pois significa que nenhum aluno ultrapassa a faixa etária para aquela série. Analisando a faixa etária nas séries do ensino fundamental destaca-se o alto valor no município de Guapimirim, por causa das reprovações escolares, em todas as séries do ensino fundamental, apresentando ainda uma taxa alta de retenção. O município também apresenta a maior taxa de distorção idade /série no ensino médio, da região (63,18%), sendo poucos os jovens que entram no ensino médio dentro da faixa de idade certa. No município de Cachoeiras de Macacu a taxa de distorção idade/ conclusão no ensino fundamental está alinhada com as médias elevadas da região. Superior à taxa de distorção no ensino fundamental é aquela no ensino médio onde podemos destacar uma forte retenção dos alunos das séries. Embora o número de alunos do sexo masculino matriculados no ensino fundamental seja maior que o do sexo feminino, o número de alunos do sexo feminino que concluem o ensino fundamental é maior que o masculino.

No caso do município de São Gonçalo a taxa de matrícula bruta no ensino fundamental (de 7 a 14 anos de idade) é abaixo do ideal e revela a grande

⁸ A taxa de matrícula bruta mede o total de estudantes, independentemente da idade, em relação à população na faixa etária oficialmente correspondente a esse nível.

evasão escolar. Destaca-se também a presença de uma importante retenção dos alunos ao longo das séries medida pela taxa de distorção idade / série ensino fundamental, elevada em todas as séries. A evasão escolar é observada também no ensino médio, em que a taxa de matrícula bruta é muito abaixo do ideal e decresce progressivamente ao longo das séries: na 1^o série é 72,88%, na 2^o série 59,88% e na 3^o série, 51,92%⁹. Com relação à taxa de distorção idade/série de ensino médio, o município de São Gonçalo apresenta uma taxa elevada, mostrando retenção escolar em todas as séries.

O caso do município de Itaboraí não é muito diferente dos outros, mas apresenta uma elevada taxa de matrícula bruta entre 7 e 14 anos de idade, bem superior à taxa no estado do Rio de Janeiro. Sendo a taxa elevada em todas as séries, destaca-se a presença de reprovações, com exceção das últimas séries onde se verificam mais evasões escolares. A taxa de distorção idade/série no ensino fundamental é parecida às taxas dos municípios da região, mas bem superior à média do estado. A taxa que se refere à distorção de idade no ensino médio é muito elevada, muito mais do que a média dos municípios analisados, uma taxa de distorção na 1^o série de 60,72%.

O município de Tanguá apresenta uma taxa de matrícula bruta de 7 a 14 anos próxima do ideal, mas analisando a taxa série a série destaca-se a presença de evasão. O município de Tanguá tem a menor taxa de matrícula bruta entre 15 e 17 anos da região, poucos jovens se matriculam nesse nível de ensino e poucos permanecem porque a taxa de matrícula decresce de 24% na 3^o série. Quanto à distorção idade/série no ensino médio, o município de Tanguá apresenta a maior taxa da região, sendo muito elevada em comparação à média estadual, também. Seja no ensino fundamental, seja no ensino médio essa taxa é muito elevada, indicando retenção escolar em todas as séries chegando a 57,07% na 5^o série. Mais do que outros municípios da região, Tanguá precisaria implementar políticas públicas para enfrentar esses problemas escolares.

O município de Rio Bonito apresenta uma taxa de matrícula bruta de 7 a 14 anos de idade superior à taxa de matrícula estadual e da região dos municípios considerados. Também analisando a taxa de matrícula bruta de 15

⁹A taxa de 100% é considerada como ideal.

a 17 anos, do ensino médio, podemos destacar que o município de Rio Bonito é um dos melhores da região. A taxa de distorção idade/série no ensino fundamental é elevada mostrando a presença de fenômenos de retenção em todas as séries, especialmente na 6^o com 45,57%, mas são dados quase alinhados com a média da região. Com relação à taxa de distorção idade/série no ensino médio o município analisado apresenta uma taxa inferior à taxa estadual e à média dos municípios analisados.

As Figuras 5 e 6 mostram a presença relativa dos diferentes tipos de escola nos municípios e a porcentagem de matrículas por série comparando-os às médias, nacional e estadual. Com relação à presença de escolas destaca-se a grande diferença entre a proporção de escolas para ensino médio entre os municípios e a média estadual e nacional. Todos os municípios apresentam percentuais muito baixos (Cachoeiras de Macacu 11 %, Guapimirim 8,3%) para o ensino médio, mas têm alto percentual de pré-escolas, maior do que no Brasil ou no estado do Rio de Janeiro.

Em relação ao ensino fundamental alguns municípios ultrapassam a média estadual - em Itaboraí, por exemplo, a taxa de acesso é 76,6% enquanto no estado como um todo é 70,9%. Porém, quando observamos as matrículas na pré-escola, existe uma queda em todos os municípios em relação à média estadual e sobretudo à brasileira.

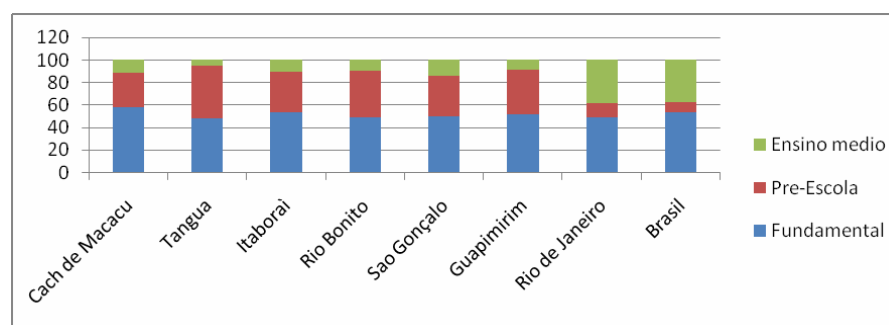


Figura 5. Gráfico referente à presença de escolas.
Fonte: IBGE, 2010a.

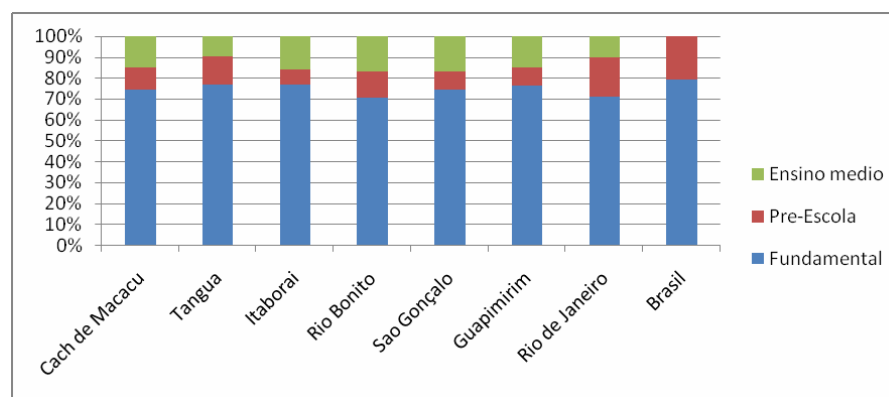


Figura 6. Gráfico referente ao número de matrículas por série.

Fonte: Base dados IBGE Cidades Censo 2010.

2. Bases socioeconômicas

Neste item será realizada uma avaliação das variáveis socioeconômicas que caracterizam a região abordando variáveis relacionadas com o Produto Interno Bruto (PIB), incluindo perfil industrial, comercial e agrícola, bem como a renda per capita. Será considerada a evolução destas variáveis a partir de 2003 até 2008, de forma que seja caracterizado o perfil dos municípios estudados. As fontes de informação são compostas principalmente por dados obtidos junto ao IBGE e à Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ).

2.1 Produto Interno Bruto (PIB)

Os dados do PIB considerados neste estudo referem-se aos anos de 2003 a 2008, sendo este o último ano disponível na base de dados do IBGE até o momento da elaboração deste estudo.

O PIB do Estado do Rio de Janeiro em 2008 foi de 343 bilhões de Reais e teve um crescimento de 83% em relação ao ano de 2003. Sem dúvida a indústria do petróleo teve grande participação neste resultado, diante da crescente expansão das atividades de extração na bacia de Campos.

Segundo estudo da Fundação CEPERJ (2010), nos últimos anos vem se confirmando um processo de desconcentração espacial da atividade

produtiva da Região Metropolitana. Este cenário tem impacto nos municípios da Baixada Litorânea que ganhou participação no PIB estadual, passando de 5,7% em 2007 para 5,9% em 2008.

Os municípios das bacias de Macacu e Caceribu totalizam um PIB de quase 12 bilhões de Reais representando 3,5% do total do PIB do Estado e apresentaram um crescimento positivo de 55%, sendo um ótimo resultado em termos absolutos. No entanto, o crescimento inferior ao estadual aponta para o fato de que estes municípios não vêm se apropriando plenamente do potencial de crescimento econômico do Estado, situação que tende a mudar com a implantação do Comperj que traz a perspectiva de implantação de novas indústrias relacionadas ao ramo do petróleo. O município de São Gonçalo se destaca entre os demais municípios considerados neste estudo com o PIB no valor de 8,2 bilhões de Reais, sendo o sexto maior do Estado do Rio de Janeiro.

Os municípios de Itaboraí e Cachoeiras de Macacu apresentaram crescimento do PIB mais significativo entre 2003 a 2008, com percentuais 64% e 63%, respectivamente. Já o município de Tanguá foi o que menos cresceu com apenas 33%, conforme Tabela 6.

O valor adicionado (VA) do PIB dos municípios em análise (Tabelas 6 a 13) indica uma forte concentração no setor de serviços, representando 86,6% do valor adicionado bruto em 2008, com uma evolução de 65% entre 2003 e 2008. A indústria representa 12,9% do VA de 2008, com uma evolução de 17% entre 2003 e 2008 e as atividades agropecuárias 0,5% do VA em 2008, com uma evolução de 32% entre 2003 e 2008. Este cenário reflete a perda da importância relativa da indústria e da agropecuária dentre as fontes de renda dos municípios e o consequente ganho de importância do segmento de serviços.

De forma geral, o peso da atividade agrícola em relação ao PIB dos municípios estudados teve leve declínio. O maior declínio, no entanto, ficou por conta da atividade industrial que em 2003 representava 17% do PIB dos municípios, passando a 12,8% em 2008. Tanguá apresentou o maior crescimento relativo do setor de serviços que representava 72,1% do seu PIB em 2003, passando a 84,2% em 2008. No entanto, sua atividade agrícola se manteve relativamente estável e a industrial teve uma queda de percentual relativo ao PIB de 27% em 2003 para 14,8% em 2008.

As atividades agropecuárias dos municípios estudados totalizaram em 2008 um VA de 56 milhões de Reais, representando 4,4% do Estado do Rio de Janeiro. Estas estão concentradas nos municípios de São Gonçalo e de Cachoeiras de Macacu que juntos representam 69% da região. São Gonçalo, apesar de ser um município primordialmente urbano, apresenta um valor expressivo para o PIB agropecuário, que não é refletido pelos dados de produção encontrados nas estatísticas tanto do IBGE como da Emater (como veremos no item 3. Perfil Agroindustrial). É possível, portanto, que este valor seja relativo à movimentação de produtos agropecuários que são comprados e revendidos no município, em especial através da presença da unidade do CEASA São Gonçalo.

Tabela 6. Produto Interno Bruto a preços correntes (mil reais).

	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Rio de Janeiro	188.014.960	222.945.041	19%	247.017.528	11%
Total 6 municípios	7.715.768	8.894.908	15%	9.198.915	3%
Cachoeiras de Macacu	482.378	654.513	36%	524.425	-20%
Guapimirim	245.341	279.575	14%	289.400	4%
Itaboraí	1.038.845	1.193.542	15%	1.249.145	5%
Rio Bonito	497.784	654.717	32%	652.994	0%
Tanguá	152.139	151.207	-1%	156.366	3%
São Gonçalo	5.299.281	5.961.354	12%	6.326.585	6%

	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
Total Rio de Janeiro	275.327.129	11%	296.767.784	8%	343.182.068	16%	83%
Total 6 municípios	10.069.998	9%	10.953.811	9%	11.976.206	9%	55%
Cachoeiras de Macacu	614.923	17%	658.733	7%	779.078	18%	62%
Guapimirim	316.087	9%	345.563	9%	380.661	10%	55%
Itaboraí	1.366.728	9%	1.493.476	9%	1.702.231	14%	64%
Rio Bonito	717.851	10%	853.960	19%	726.978	-15%	46%
Tanguá	168.768	8%	191.412	13%	202.580	6%	33%
São Gonçalo	6.885.641	9%	7.410.667	8%	8.184.678	10%	54%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 7. Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes.

	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Rio de Janeiro	24.717.217	37.316.399	51%	38.509.335	3%
Total 6 municípios	616.054	760.308	23%	693.456	-9%
Cachoeiras de Macacu	70.144	108.404	55%	72.859	-33%
Guapimirim	18.475	21.143	14%	20.009	-5%
Itaboraí	56.843	70.023	23%	71.020	1%
Rio Bonito	69.692	72.985	5%	67.775	-7%
Tanguá	9.224	9.360	1%	9.045	-3%
São Gonçalo	391.676	478.393	22%	452.748	-5%

	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
Total Rio de Janeiro	41.548.805	8%	45.911.981	11%	53.032.105	16%	115%
Total 6 municípios	786.557	13%	797.698	1%	863.480	8%	40%
Cachoeiras de Macacu	95.329	31%	98.359	3%	109.756	12%	56%
Guapimirim	24.413	22%	25.947	6%	26.078	1%	41%
Itaboraí	84.514	19%	82.940	-2%	98.785	19%	74%
Rio Bonito	74.711	10%	94.001	26%	78.000	-17%	12%
Tanguá	10.478	16%	10.993	5%	12.079	10%	31%
São Gonçalo	497.112	10%	485.458	-2%	538.782	11%	38%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 8. Valor adicionado bruto a preços correntes total (Mil Reais).

	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Estado Rio de Janeiro	163.297.743	185.628.642	14%	208.508.193	12%
Total 6 municípios	7.099.714	8.134.600	15%	8.505.461	5%
Cachoeiras de Macacu	412.234	546.109	32%	451.566	-17%
Guapimirim	226.866	258.432	14%	269.392	4%
Itaboraí	982.003	1.123.519	14%	1.178.125	5%
Rio Bonito	428.092	581.732	36%	585.219	1%
Tanguá	142.915	141.847	-1%	147.321	4%
São Gonçalo	4.907.604	5.482.961	12%	5.873.838	7%

	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
Total Estado Rio de Janeiro	233.778.325	12%	250.855.803	7%	290.149.962	16%	78%
Total 6 municípios	9.283.440	9%	10.156.114	9%	11.112.726	9%	57%
Cachoeiras de Macacu	519.593	15%	560.375	8%	669.322	19%	62%
Guapimirim	291.674	8%	319.616	10%	354.583	11%	56%
Itaboraí	1.282.214	9%	1.410.536	10%	1.603.446	14%	63%
Rio Bonito	643.140	10%	759.959	18%	648.978	-15%	52%
Tanguá	158.290	7%	180.419	14%	190.501	6%	33%
São Gonçalo	6.388.529	9%	6.925.209	8%	7.645.896	10%	56%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 9. Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (mil reais).

	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04	2006	Var 06/05
Total Rio de Janeiro	903.523	1.114.491	23%	1.072.848	-4%	1.151.809	7%
Total 6 municípios	42.873	50.395	18%	51.502	2%	55.361	7%
Cachoeiras de Macacu	12.639	17.014	35%	16.220	-5%	15.120	-7%
Guapimirim	4.079	4.561	12%	4.277	-6%	4.185	-2%
Itaboraí	4.653	4.807	3%	4.870	1%	5.051	4%
Rio Bonito	4.890	5.102	4%	5.653	11%	5.185	-8%
Tanguá	1.193	1.323	11%	1.585	20%	1.525	-4%
São Gonçalo	15.419	17.588	14%	18.897	7%	24.295	29%
	2007	Var 07/06	2007	Var 08/07	Var 08/03	Var 08/03	
Total Rio de Janeiro	974.093	-15%	974.093	30%	40%	40%	
Total 6 municípios	50.056	-10%	50.056	13%	32%	32%	
Cachoeiras de Macacu	10.584	-30%	10.584	50%	26%	26%	
Guapimirim	3.909	-7%	3.909	20%	15%	15%	
Itaboraí	5.098	1%	5.098	5%	15%	15%	
Rio Bonito	5.314	2%	5.314	0%	8%	8%	
Tanguá	1.790	17%	1.790	11%	66%	66%	
São Gonçalo	23.361	-4%	23.361	0%	52%	52%	

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 10. Valor adicionado bruto a preços.

	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04	
Total Rio de Janeiro	42.555.471	53.656.795	26%	62.974.924	17%	
Total 6 municípios	1.223.752	1.515.217	24%	1.237.858	-18%	
Cachoeiras de Macacu	121.117	202.656	67%	116.453	-43%	
Guapimirim	52.241	62.761	20%	53.962	-14%	
Itaboraí	175.251	223.177	27%	189.211	-15%	
Rio Bonito	47.040	53.825	14%	64.283	19%	
Tanguá	38.662	27.119	-30%	21.830	-20%	
São Gonçalo	789.441	945.679	20%	792.119	-16%	
2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
76.597.812	22%	74.984.698	-2%	91.566.129	22%	115%
1.357.350	10%	1.397.079	3%	1.430.568	2%	17%
135.598	16%	120.055	-11%	139.115	16%	15%
57.269	6%	59.764	4%	56.084	-6%	7%
186.131	-2%	191.004	3%	197.780	4%	13%
78.144	22%	86.363	11%	88.936	3%	89%
25.694	18%	36.128	41%	28.205	-22%	-27%
874.514	10%	903.765	3%	920.448	2%	17%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 11. Valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços (mil reais).

	2003		2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Rio de Janeiro	119.838.749		130.857.356	9%	144.460.421	10%
Total 6 municípios	5.833.088		6.568.990	13%	7.216.101	10%
Cachoeiras de Macacu	278.478		326.440	17%	318.893	-2%
Guapimirim	170.545		191.111	12%	211.153	10%
Itaboraí	802.099		895.535	12%	984.044	10%
Rio Bonito	376.162		522.805	39%	515.283	-1%
Tanguá	103.060		113.405	10%	123.906	9%
São Gonçalo	4.102.744		4.519.694	10%	5.062.822	12%

	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
Total Rio de Janeiro	156.028.704	8%	174.897.011	12%	197.318.635	13%	65%
Total 6 municípios	7.870.729	9%	8.708.980	11%	9.625.504	11%	65%
Cachoeiras de Macacu	368.875	16%	429.736	16%	514.312	20%	85%
Guapimirim	230.220	9%	255.944	11%	293.827	15%	72%
Itaboraí	1.091.033	11%	1.214.434	11%	1.400.303	15%	75%
Rio Bonito	559.810	9%	668.282	19%	554.750	-17%	47%
Tanguá	131.071	6%	142.501	9%	160.319	13%	56%
São Gonçalo	5.489.720	8%	5.998.083	9%	6.701.993	12%	63%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 12. Valor adicionado bruto a preços correntes da administração, saúde e educação públicas e seguridade social (mil reais).

	2003		2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Rio de Janeiro	30.705.495		33.486.750	9%	37.015.824	11%
Total 6 municípios	2.354.718		2.572.100	9%	2.849.433	11%
Cachoeiras de Macacu	101.904		115.797	14%	129.152	12%
Guapimirim	83.530		89.612	7%	99.596	11%
Itaboraí	384.721		416.050	8%	461.185	11%
Rio Bonito	107.099		113.887	6%	126.437	11%
Tanguá	53.825		61.768	15%	69.929	13%
São Gonçalo	1.623.639		1.774.986	9%	1.963.134	11%

	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
Total Rio de Janeiro	40.290.345	9%	45.321.021	12%	51.848.158	14%	69%
Total 6 municípios	3.096.379	9%	3.473.827	12%	3.971.137	14%	69%
Cachoeiras de Macacu	139.585	8%	156.991	12%	184.060	17%	81%
Guapimirim	112.704	13%	128.888	14%	153.765	19%	84%
Itaboraí	515.895	12%	588.063	14%	672.357	14%	75%
Rio Bonito	136.229	8%	150.870	11%	177.953	18%	66%
Tanguá	75.816	8%	81.330	7%	93.636	15%	74%
São Gonçalo	2.116.150	8%	2.367.685	12%	2.689.366	14%	66%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 13. Distribuição dos segmentos dentro do PIB dos municípios estudados.

Total 6 municípios	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
PIB	7.715.768	8.894.908	15%	9.198.915	3%
Impostos	616.054	760.308	23%	693.456	-9%
Valor Adicionado (VA) Bruto	7.099.714	8.134.600	15%	8.505.461	5%
VA - Agropecuária	42.873	50.395	18%	51.502	2%
% Agropecuária / VA Bruto	0,6%	0,6%		0,6%	
VA - Indústria	1.223.752	1.515.217	24%	1.237.858	-18%
% Indústria / VA Bruto	17%	18,6%		14,6%	
VA - Serviço	5.833.088	6.568.990	13%	7.216.101	10%
% Serviços / VA Bruto	82,2%	80,8%		84,8%	
VA - Edu/Saude/Adm Pub	2.354.718	2.572.100	9%	2.849.433	11%

Total 6 municípios	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
PIB	10.069.998	9%	10.953.811	9%	11.976.206	9%	55%
Impostos	786.557	13%	797.698	1%	863.480	8%	40%
Valor Adicionado (VA) Bruto	9.283.440	9%	10.156.114	9%	11.112.726	9%	57%
VA - Agropecuária	55.361	7%	50.056	-10%	56.654	13%	32%
% Agropecuária / VA Bruto	0,6%		0,5%		0,51%		
VA - Indústria	1.357.350	10%	1.397.079	3%	1.430.568	2%	17%
% Indústria / VA Bruto	14,6%		13,8%		12,9%		
VA - Serviço	7.870.729	9%	8.708.980	11%	9.625.504	11%	65%
% Serviços / VA Bruto	84,8%		85,8%		86,6%		
VA - Edu/Saude/Adm Pub	3.096.379	9%	3.473.827	12%	3.971.137	14%	69%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Analisando a distribuição dos diferentes segmentos no VA de cada município conforme Tabelas 14 a 19, em termos de relevância da atividade agropecuária dentro do município o destaque ocorre em Cachoeiras de Macacu, cuja participação do VA da agropecuária é de 2,4% do VA bruto. Os demais municípios apresentam este índice com valores entre 1,3% (Guapimirim) e 0,3% (Itaboraí e São Gonçalo). A queda percentual do VA da agricultura em relação ao VA bruto, entre 2003 e 2008, é notória em Cachoeiras de Macacu e em Guapimirim, sendo que nos demais municípios esta relação se manteve estável.

As atividades industriais totalizaram um VA de 1,43 bilhões de Reais em 2008, ou seja, 1,5% do Estado do Rio de Janeiro e apresentaram uma forte concentração em São Gonçalo, representando 65% (920 milhões de Reais)

do VA da indústria na região estudada, com a presença de indústrias metalúrgicas, químicas e farmacêuticas, de plásticos e alimentícias. Outros destaques ficam para Itaboraí (197 milhões de Reais), devido à grande presença de olarias e para Cachoeiras de Macacu, devido à presença da fábrica da Schincariol. É importante destacar que a atividade industrial no Estado cresceu 117% entre 2003 e 2008, enquanto este crescimento nos municípios analisados foi de apenas 17%, o que aponta para uma estagnação das atividades industriais na região.

As atividades de serviços totalizaram 9,6 bilhões de Reais em 2008 ou 4,9% do total do Estado do Rio de Janeiro. É importante destacar, que ao contrário da indústria, os serviços nos municípios estudados vêm mantendo a mesma taxa de crescimento do Estado.

Tabela 14. Distribuição dos segmentos de agropecuária, indústria e serviços no VA bruto de Cachoeiras de Macacu.

Cachoeiras de Macacu – RJ	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
PIB	482.378	654.513	36%	524.425	-20%
Impostos	70.144	108.404	55%	72.859	-33%
Valor Adicionado (VA) Bruto	412.234	546.109	32%	451.566	-17%
VA – Agropecuária	12.639	17.014	35%	16.220	-5%
% Agropecuária / VA Bruto	3,1%	3,1%		3,6%	
VA – Indústria	121.117	202.656	67%	116.453	-43%
% Indústria / VA Bruto	29%	37,1%		25,8%	
VA – Serviço	278.478	326.440	17%	318.893	-2%
% Serviços / VA Bruto	67,6%	59,8%		70,6%	
VA - Edu/Saude/Adm Pub	101.904	115.797	14%	129.152	12%

Cachoeiras de Macacu - RJ	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
PIB	614.923	17%	658.733	7%	779.078	18%	62%
Impostos	95.329	31%	98.359	3%	109.756	12%	56%
Valor Adicionado (VA) Bruto	519.593	15%	560.375	8%	669.322	19%	62%
VA - Agropecuária	15.120	-7%	10.584	-30%	15.894	50%	26%
% Agropecuária / VA Bruto	2,9%		1,9%		2,4%		
VA - Indústria	135.598	16%	120.055	-11%	139.115	16%	15%
% Indústria / VA Bruto	26,1%		21,4%		20,8%		
VA - Serviço	368.875	16%	429.736	16%	514.312	20%	85%
% Serviços / VA Bruto	71,0%		76,7%		76,8%		
VA - Edu/Saude/Adm Pub	139.585	8%	156.991	12%	184.060	17%	81%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Como serviço pode ser identificado uma ampla gama de atividades como bares e restaurantes, hotéis, oficinas de reparos, serviços administrativos e financeiros, seguros, profissionais liberais, informação, comunicação e outros.

Cabe notar que municípios da região como Itaboraí, Rio Bonito e Tanguá promovem políticas de redução de Impostos sobre Serviços (ISS) como forma de atração de empresas que se registram nestes municípios, mas não necessariamente concentram suas atividades nestas regiões.

Tabela 15. Distribuição dos segmentos de agropecuária, indústria e serviços no VA bruto de Guapimirim.

Guapimirim - RJ	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04	2006
PIB	245.341	279.575	14%	289.400	4%	316.087
Impostos	18.475	21.143	14%	20.009	-5%	24.413
Valor Adicionado (VA) Bruto	226.866	258.432	14%	269.392	4%	291.674
VA - Agropecuária	4.079	4.561	12%	4.277	-6%	4.185
% Agropecuária / VA Bruto	1,8%	1,8%		1,6%		1,4%
VA - Indústria	52.241	62.761	20%	53.962	-14%	57.269
% Indústria / VA Bruto	23%	24,3%		20,0%		19,6%
VA - Serviço	170.545	191.111	12%	211.153	10%	230.220
% Serviços / VA Bruto	75,2%	74,0%		78,4%		78,9%
VA - Edu/Saúde/Adm Púb	83.530	89.612	7%	99.596	11%	112.704

Guapimirim - RJ	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	2008	Var 08/03
PIB	9%	345.563	9%	380.661	380.661	55%
Impostos	22%	25.947	6%	26.078	26.078	41%
Valor Adicionado (VA) Bruto	8%	319.616	10%	354.583	354.583	56%
VA - Agropecuária	-2%	3.909	-7%	4.672	4.672	15%
% Agropecuária / VA Bruto		1,2%		1,3%	1,3%	
VA - Indústria	6%	59.764	4%	56.084	56.084	7%
% Indústria / VA Bruto		18,7%		15,8%	15,8%	
VA - Serviço	9%	255.944	11%	293.827	293.827	72%
% Serviços / VA Bruto		80,1%		82,9%	82,9%	
VA - Edu/Saúde/Adm Púb	13%	128.888	14%	153.765	153.765	84%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 16. Distribuição dos segmentos de agropecuária, indústria e serviços no VA bruto de Itaboraí.

Itaboraí - RJ	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04	Var 08/03
PIB	1.038.845	1.193.542	15%	1.249.145	5%	64%
Impostos	56.843	70.023	23%	71.020	1%	74%
Valor Adicionado (VA) Bruto	982.003	1.123.519	14%	1.178.125	5%	63%
VA - Agropecuária	4.653	4.807	3%	4.870	1%	15%
% Agropecuária / VA Bruto	0,5%	0,4%		0,4%		
VA - Indústria	175.251	223.177	27%	189.211	-15%	13%
% Indústria / VA Bruto	18%	19,9%		16,1%		
VA - Serviço	802.099	895.535	12%	984.044	10%	75%
% Serviços / VA Bruto	81,7%	79,7%		83,5%		
VA - Edu/Saúde/Adm Púb	384.721	416.050	8%	461.185	11%	75%

Itaboraí - RJ	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07
PIB	1.366.728	9%	1.493.476	9%	1.702.231	14%
Impostos	84.514	19%	82.940	-2%	98.785	19%
Valor Adicionado (VA) Bruto	1.282.214	9%	1.410.536	10%	1.603.446	14%
VA - Agropecuária	5.051	4%	5.098	1%	5.363	5%
% Agropecuária / VA Bruto	0,4%		0,4%		0,3%	
VA - Indústria	186.131	-2%	191.004	3%	197.780	4%
% Indústria / VA Bruto	14,5%		13,5%		12,3%	
VA - Serviço	1.091.033	11%	1.214.434	11%	1.400.303	15%
% Serviços / VA Bruto	85,1%		86,1%		87,3%	
VA - Edu/Saúde/Adm Púb	515.895	12%	588.063	14%	672.357	14%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 17. Distribuição dos segmentos de agropecuária, indústria e serviços no VA bruto de Rio Bonito.

Rio Bonito - RJ	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
PIB	497.784	654.717	32%	652.994	0%
Impostos	69.692	72.985	5%	67.775	-7%
Valor Adicionado (VA) Bruto	428.092	581.732	36%	585.219	1%
VA - Agropecuária	4.890	5.102	4%	5.653	11%
% Agropecuária / VA Bruto	1,1%	0,9%		1,0%	
VA - Indústria	47.040	53.825	14%	64.283	19%
% Indústria / VA Bruto	11%	9,3%		11,0%	
VA - Serviço	376.162	522.805	39%	515.283	-1%
% Serviços / VA Bruto	87,9%	89,9%		88,0%	
VA - Edu/Saúde/Adm Pub	107.099	113.887	6%	126.437	11%

Rio Bonito - RJ	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
PIB	717.851	10%	853.960	19%	726.978	-15%	46%
Impostos	74.711	10%	94.001	26%	78.000	-17%	12%
Valor Adicionado (VA) Bruto	643.140	10%	759.959	18%	648.978	-15%	52%
VA - Agropecuária	5.185	-8%	5.314	2%	5.292	0%	8%
% Agropecuária / VA Bruto	0,8%		0,7%		0,8%		
VA - Indústria	78.144	22%	86.363	11%	88.936	3%	89%
% Indústria / VA Bruto	12,2%		11,4%		13,7%		
VA - Serviço	559.810	9%	668.282	19%	554.750	-17%	47%
% Serviços / VA Bruto	87,0%		87,9%		85,5%		
VA - Edu/Saúde/Adm Pub	136.229	8%	150.870	11%	177.953	18%	66%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 18. Distribuição dos segmentos de agropecuária, indústria e serviços no VA bruto de Tanguá.

Tanguá - RJ	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
PIB	152.139	151.207	-1%	156.366	3%
Impostos	9.224	9.360	1%	9.045	-3%
Valor Adicionado (VA) Bruto	142.915	141.847	-1%	147.321	4%
VA - Agropecuária	1.193	1.323	11%	1.585	20%
% Agropecuária / VA Bruto	0,8%	0,9%		1,1%	
VA - Indústria	38.662	27.119	-30%	21.830	-20%
% Indústria / VA Bruto	27%	19,1%		14,8%	
VA - Serviço	103.060	113.405	10%	123.906	9%
% Serviços / VA Bruto	72,1%	79,9%		84,1%	
VA - Edu/Saude/AdmPub	53.825	61.768	15%	69.929	13%

Tanguá - RJ	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
PIB	168.768	8%	191.412	13%	202.580	6%	33%
Impostos	10.478	16%	10.993	5%	12.079	10%	31%
Valor Adicionado (VA) Bruto	158.290	7%	180.419	14%	190.501	6%	33%
VA - Agropecuária	1.525	-4%	1.790	17%	1.978	11%	66%
% Agropecuária / VA Bruto	1,0%		1,0%		1,0%		
VA - Indústria	25.694	18%	36.128	41%	28.205	-22%	-27%
% Indústria / VA Bruto	16,2%		20,0%		14,8%		
VA - Serviço	131.071	6%	142.501	9%	160.319	13%	56%
% Serviços / VA Bruto	82,8%		79,0%		84,2%		
VA - Edu/Saude/Adm Pub	75.816	8%	81.330	7%	93.636	15%	74%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 19. Distribuição dos segmentos de agropecuária, indústria e serviços no VA bruto de São Gonçalo.

São Gonçalo - RJ	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
PIB	5.299.281	5.961.354	12%	6.326.585	6%
Impostos	391.676	478.393	22%	452.748	-5%
Valor Adicionado (VA) Bruto	4.907.604	5.482.961	12%	5.873.838	7%
VA - Agropecuária	15.419	17.588	14%	18.897	7%
% Agropecuária / VA Bruto	0,3%	0,3%		0,3%	
VA - Indústria	789.441	945.679	20%	792.119	-16%
% Indústria / VA Bruto	16%	17,2%		13,5%	
VA - Serviço	4.102.744	4.519.694	10%	5.062.822	12%
% Serviços / VA Bruto	83,6%	82,4%		86,2%	
VA - Edu/Saúde/Adm Púb	1.623.639	1.774.986	9%	1.963.134	11%

São Gonçalo - RJ	2006	Var 06/05	2007	Var 07/06	2008	Var 08/07	Var 08/03
PIB	6.885.641	9%	7.410.667	8%	8.184.678	10%	54%
Impostos	497.112	10%	485.458	-2%	538.782	11%	38%
Valor Adicionado (VA) Bruto	6.388.529	9%	6.925.209	8%	7.645.896	10%	56%
VA - Agropecuária	24.295	29%	23.361	-4%	23.455	0%	52%
% Agropecuária / VA Bruto	0,4%		0,3%		0,3%		
VA - Indústria	874.514	10%	903.765	3%	920.448	2%	17%
% Indústria / VA Bruto	13,7%		13,1%		12,0%		
VA - Serviço	5.489.720	8%	5.998.083	9%	6.701.993	12%	63%
% Serviços / VA Bruto	85,9%		86,6%		87,7%		
VA - Edu/Saúde/Adm Púb	2.116.150	8%	2.367.685	12%	2.689.366	14%	66%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

2.2 PIB per capita

A renda per capita (ou PIB per capita) é um indicador utilizado para auxiliar a análise do grau de desenvolvimento de uma região e é calculado através da divisão do PIB descontado dos impostos e gasto com depreciação de capital, pela população da região. De acordo com a Tabela 20 a evolução do PIB per capita entre 2003 e 2008 nos municípios estudados foi de 41 %, bastante inferior à variação do Estado do Rio de Janeiro que apresenta evolução de 73%.

Destacam-se positivamente os municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacu e São Gonçalo com crescimentos no PIB per capita de 50%, 48% e 47% respectivamente. Tanguá foi o município que apresentou menor crescimento com uma variação de apenas 25%.

Nota-se também que, de forma geral, a variação do PIB per capita (Tabela 20) foi inferior à variação do PIB total (Tabela 6) dos municípios estudados, o que demonstra um crescimento da população proporcionalmente maior que o crescimento da renda.

Dentre os municípios estudados, Cachoeiras de Macacu e Rio Bonito apresentam renda per capita bastante superior aos demais municípios da Região, possivelmente em razão da presença de indústrias como Schincariol e Sucos Imbiara que se destacam na região.

Tabela 20. PIB per capita no Estado do Rio de Janeiro e nos municípios estudados.

	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Rio de Janeiro	12.514	14.664	17%	16.057	9%
Total 6 municípios	40.921	48.668	19%	46.416	-5%
Cachoeiras de Macacu	9.298	12.392	33%	9.754	-21%
Guapimirim	5.855	6.499	11%	6.557	1%
Itaboraí	5.052	5.664	12%	5.786	2%
Rio Bonito	9.665	12.587	30%	12.431	-1%
Tanguá	5.387	5.239	-3%	5.304	1%
São Gonçalo	5.664	6.287	11%	6.584	5%
	2003	2004	Var 04/03	2005	Var 05/04
Total Rio de Janeiro	12.514	14.664	17%	16.057	9%
Total 6 municípios	40.921	48.668	19%	46.416	-5%
Cachoeiras de Macacu	9.298	12.392	33%	9.754	-21%
Guapimirim	5.855	6.499	11%	6.557	1%
Itaboraí	5.052	5.664	12%	5.786	2%
Rio Bonito	9.665	12.587	30%	12.431	-1%
Tanguá	5.387	5.239	-3%	5.304	1%
São Gonçalo	5.664	6.287	11%	6.584	5%

Fonte: Dados extraídos da Fundação CEPERJ, modificados.

2.3 Empresas agroindustriais

O setor industrial dos municípios estudados é bastante diversificado. Do ponto de vista da agroindústria, podemos citar abaixo alguns exemplos de empresas que se destacam neste segmento:

- O município de Cachoeiras de Macacu apresenta duas fazendas grandes produtoras de grama: a Itograss (ITOGRASS, 2011) e a Riograss (RIOGRASS, 2011), especializadas em grama esmeralda. Estas fazendas localizam-se na estrada RJ-116.
- A FUMEL, localizada no município de Cachoeiras de Macacu é uma agroindústria que se propõe a formar parcerias com pequenos produtores rurais do Estado do Rio de Janeiro. Iniciou suas atividades com produção própria fabricando banana passa e posteriormente passou a se dedicar exclusivamente ao beneficiamento buscando realizar parcerias com agricultores familiares da região para o fornecimento dos produtos agrícolas que utiliza como matéria-prima. Os seus principais produtos são derivados de banana (passa, balas, doces) e granolas de sabores variados (FUMEL, 2011).
- Sucos Imbiara – Fábrica de Sucos em Rio Bonito, que surgiu em 1971 a partir de atividades de um produtor de frutas local, tendo início com a produção de maracujá. Atualmente produz parte dos frutos que utiliza, comprando o restante de produtores diversos. Os seus produtos são sucos de maracujá, goiaba, acerola, uva, abacaxi, manga e caju, sendo os dois últimos produzidos em unidade agroindustrial no Piauí (SUCOS IMBIARA, 2011).
- Schincariol - Cachoeiras de Macacu abriga a segunda maior unidade de produção da Schincariol no Brasil. Esta empresa ocupa uma área de 63.000 m², produz cerca de 25 milhões de litros de cerveja por ano e emprega cerca de 500 pessoas (SCHINCARIOL, 2011).

3. Perfil Agroindustrial

3.1 Introdução

Neste item será analisada a importância, a evolução e as características das principais atividades agropecuárias realizadas nos municípios estudados. Para tal, além da bibliografia disponível, serão utilizadas duas fontes de dados estatísticos, sobre as quais cabe fazer alguns comentários.

Uma das fontes utilizadas neste estudo é a PAM (Produção Agrícola Municipal), na qual os dados são obtidos pela rede de coleta do IBGE, mediante consulta às entidades públicas e privadas, aos produtores, técnicos e órgãos ligados direta ou indiretamente aos setores da produção, comercialização, industrialização e fiscalização de produtos agrícolas (SEPIN, 2011). Esta base de dados oferece informações bastante completas, incluindo área de cultivo, rendimento das culturas, volume e valor das colheitas. As informações apresentadas na PAM permitem uma análise com o objetivo direcionado para potenciais financiamentos agropecuários. Sendo assim, esta base de dados apresenta um foco mais comercial e abrange principalmente produtos agropecuários de maior significado econômico.

No entanto, diversas atividades agropecuárias de menor escala têm grande importância, tanto do ponto de vista de subsistência, quanto do ponto de vista de um comércio mais regionalizado. Visando incluir nesta análise estas atividades, este estudo também levará em consideração os dados da ASPA (Acompanhamento Sistemático da Produção Agropecuária) elaborados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATER, que tem como finalidade o acompanhamento técnico da produção municipal.

Até o fechamento deste estudo os dados da PAM estavam disponíveis até 2009, enquanto os dados da ASPA foram disponibilizados pela Emater até 2010.

Também serão utilizados trabalhos técnicos específicos de cada tipo de produção abordada neste estudo, que servirão como base para a caracterização da atividade agropecuária.

3.2 Perfil agrário

O Estado do Rio de Janeiro não escapa ao perfil de concentração fundiária predominante no Brasil. No estado, 58,6% das propriedades rurais têm área inferior a 10 hectares (ha), correspondentes a 5,5% do total da área rural do estado. Por outro lado, 7,6% das propriedades rurais têm mais de 100 hectares e correspondem a 64% do total da área rural.

O perfil de distribuição fundiária da soma dos 6 municípios estudados apresenta uma característica muito próxima à do Estado. As propriedades com 10 hectares ou menos representam 60,8% do total de unidades e 8,8% da área produtiva e as propriedades com mais de 100 hectares representam 4,3% das unidades e 62,6% da área produtiva (Tabela 21).

Ao analisarmos os municípios de forma independente, Tanguá se destaca pela grande quantidade de pequenas propriedades, que representam 20,4% da área produtiva e 76,9% das unidades. Por outro lado, Guapimirim se destaca pela maior concentração de área produtiva em propriedades acima de 100 hectares que representam 88,9% do total da área produtiva do município. São Gonçalo é o município que apresenta o maior índice de propriedades entre 10 e 100 hectares que representam 46,1% do total da área produtiva, sendo o município que apresenta a distribuição fundiária mais equilibrada entre os seis abordados neste estudo.

O perfil rural dos municípios estudados apresenta padrão característico do contexto fluminense, com pouca expressividade, em termos de produtividade técnica e econômica. A expressão econômica da atividade agropecuária da região é moderada e não tão relevante, se comparada à dos municípios localizados nas regiões Serrana e Noroeste Fluminense. Contudo, verifica-se significativa representatividade dos sistemas de agricultura familiar na base da economia local (WILKINSON et al., 2011).

As áreas destinadas à pecuária são predominantes em todos os municípios estudados e representam 69,2% do total da área produtiva rural, sendo três vezes maior que as áreas destinadas às lavouras e horticultura, conforme dados apresentados na Tabela 22. As lavouras permanentes representam 13,8% da área produtiva dos municípios estudados, com destaque para Tanguá e Rio Bonito com 21,4% e 20,7% respectivamente. Isto reflete a presença da produção de cítricos que representa a maior cultura agrícola da região.

As lavouras temporárias e horticultura estão principalmente relacionadas às atividades produtivas em pequenas propriedades e representam respectivamente 9,3% e 4,8% da área produtiva dos municípios estudados.

Conforme dados apresentados na Tabela 23, São Gonçalo é o município com a maior concentração de pastagens correspondendo a 85,9% da sua área produtiva. Guapimirim se destaca por ter a maior área de florestas e outras atividades correspondentes a 11,4% da sua área produtiva, o que é reflexo do fato de que a maior parte do município está localizada em área da encosta da Serra do Mar.

A análise dos dados sobre titularidade das áreas produtivas rurais (Tabelas 24 e 25) mostra que, nos municípios estudados a grande maioria dos produtores é de proprietários das áreas produtivas o que corresponde a 79,6% das unidades e 95,2% do total da área. As Tabelas 26 a 31 apresentam as informações de titularidade para cada um dos municípios estudados.

Tabela 21. Distribuição agrária do Estado do Rio de Janeiro e dos municípios estudados.

	Até 10 ha		De 10 a 100 ha		Acima de 100 ha		Total	
	Unid.	Área	Unid.	Área	Unid.	Área	Unid.	Área
Rio de Janeiro	33.170	112.780	19.119	624.151	4.281	1.312.041	56.570	2.048.973
	58,6%	5,5%	33,8%	30,5%	7,6%	64,0%	100,0%	100,0%
Total 6 municípios	2.126	7.026	1.219	22.756	151	49.848	3.496	79.630
	60,8%	8,8%	34,9%	28,6%	4,3%	62,6%	100,0%	100,0%
Cachoeiras de Macacu	991	3.692	440	11.437	56	15.366	1.487	30.495
	66,6%	12,1%	29,6%	37,5%	3,8%	50,4%	100,0%	100,0%
Guapimirim	93	265	35	1.009	21	10.199	149	11.473
	62,4%	2,3%	23,5%	8,8%	14,1%	88,9%	100,0%	100,0%
Itaboraí	164	528	63	1.864	22	12.882	249	15.274
	65,9%	3,5%	25,3%	12,2%	8,8%	84,3%	100,0%	100,0%
Rio Bonito	413	1.252	155	4.944	42	9.040	610	15.236
	67,7%	8,2%	25,4%	32,4%	6,9%	59,3%	100,0%	100,0%
São Gonçalo	222	516	460	1.554	3	1.300	685	3.370
	32,4%	15,3%	67,2%	46,1%	0,4%	38,6%	100,0%	100,0%
Tanguá	243	773	66	1.948	7	1.061	316	3.782
	76,9%	20,4%	20,9%	51,5%	2,2%	28,1%	100,0%	100,0%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 22. Distribuição percentual de área por tipo de atividade.

	Total	Lavoura temporária	Horticultura e Floricultura	Lavoura permanente	Pecuária	Florestas e outras atividades
Rio de Janeiro	100,0%	15,2%	5,9%	6,5%	69,8%	2,5%
Total 6 municípios	100,0%	9,3%	4,8%	13,8%	69,2%	3,0%
Cachoeiras de Macacu	100,0%	11,0%	8,9%	16,8%	61,8%	1,4%
Guapimirm	100,0%	7,3%	5,7%	1,5%	74,1%	11,4%
Itaboraí	100,0%	10,1%	1,1%	9,7%	78,5%	0,5%
Rio Bonito	100,0%	8,4%	0,8%	21,4%	67,2%	2,3%
São Gonçalo	100,0%	4,1%	3,0%	6,8%	85,9%	0,1%
Tanguá	100,0%	7,4%	0,5%	20,7%	70,6%	0,9%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 23. Distribuição de área por tipo de atividade (valores em hectares).

	Total	Lavoura temporária	Horticultura e Floricultura	Lavoura permanente	Pecuária	Florestas e outras atividades
Rio de Janeiro	2.048.973	312.413	120.927	133.596	1.430.268	51.769
Total 6 municípios	87.195	8.097	4.160	12.028	60.319	2.591
Cachoeiras de Macacu	32.914	3.629	2.925	5.545	20.339	476
Guapimirm	14.396	1.052	824	213	10.668	1.639
Itaboraí	15.274	1.549	175	1.487	11.994	69
Rio Bonito	15.233	1.275	117	3.257	10.239	345
São Gonçalo	2.972	121	90	203	2.554	4
Tanguá	6.406	471	29	1.323	4.525	58

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Itaboraí se destaca por ter 93,6% das unidades de produção nas mãos de proprietários e Cachoeiras de Macacu apresenta o menor índice neste quesito, com 73% de proprietários. São Gonçalo apresenta o maior índice de ocupação de terras, correspondendo a 12,9% das unidades e 4,4% da área produtiva do município. O índice de ocupação também é mais elevado em Itaboraí com 3,2%. Ambos os municípios são também os que apresentam maior urbanização entre os estudados. Rio Bonito se destaca por ter o maior índice de arrendatários e parceiros, que juntos representam 13,6% das áreas produtivas. Este índice é bem superior ao dos demais municípios que não ultrapassam 5% na soma dos dois tipos de titularidade. A Tabela 26 mostra que o maior número de produtores assentados dentre os municípios estudados ocorre em Cachoeiras de Macacu, o que reflete a existência de projetos de assentamento rural.

Tabela 24. Distribuição de propriedades no Estado do Rio de Janeiro, conforme titularidade.

Rio de Janeiro	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	58.482	2.048.973	35	100,0%	100,0%
Proprietário	46.643	1.905.153	41	79,8%	93,0%
Assentado sem titulação definitiva	1.192	11.418	10	2,0%	0,6%
Arrendatário	2.801	84.858	30	4,8%	4,1%
Parceiro	3.012	18.385	6	5,2%	0,9%
Ocupante	2.922	29.160	10	5,0%	1,4%
Produtor sem área	1.912	-	-	3,3%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 25. Distribuição de propriedades nos municípios estudados, conforme titularidade.

Total 6 municípios	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	3.179	87.195	27	100,0%	100,0%
Proprietário	2.530	83.035	33	79,6%	95,2%
Assentado sem titulação definitiva	274	1.646	6	8,6%	1,9%
Arrendatário	38	287	8	1,2%	0,3%
Parceiro	119	803	7	3,7%	0,9%
Ocupante	91	871	10	2,9%	1,0%
Produtor sem área	127	-	-	4,0%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 26. Distribuição de propriedades em Cachoeiras de Macacu, conforme titularidade.

Cachoeiras de Macacu	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	1.583	32.914	21	100,0%	100,0%
Proprietário	1.156	30.831	27	73,0%	93,7%
Assentado sem titulação definitiva	268	1.618	6	16,9%	4,9%
Arrendatário	10	205	21	0,6%	0,6%
Parceiro	31	151	5	2,0%	0,5%
Ocupante	22	108	5	1,4%	0,3%
Produtor sem área	96	-	-	6,1%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 27. Distribuição de propriedades em Guapimirim, conforme titularidade.

Guapimirim	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	160	14.396	90	100,0%	100,0%
Proprietário	134	13.797	103	83,8%	95,8%
Assentado sem titulação definitiva	2	-	-	1,3%	-
Arrendatário	1	-	-	0,6%	-
Parceiro	7	20	3	4,4%	0,1%
Ocupante	5	26	5	3,1%	0,2%
Produtor sem área	11	-	-	6,9%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 28. Distribuição de propriedades em Itaboraí, conforme titularidade.

Itaboraí	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	250	15.274	61	100,0%	100,0%
Proprietário	234	14.761	63	93,6%	96,6%
Assentado sem titulação definitiva	-	-	-	-	-
Arrendatário	6	24	4	2,4%	0,2%
Parceiro	3	5	2	1,2%	0,0%
Ocupante	6	484	81	2,4%	3,2%
Produtor sem área	1	-	-	0,4%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 29. Distribuição de propriedades em Rio Bonito, conforme titularidade.

Rio Bonito	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	626	15.233	24	100,0%	100,0%
Proprietário	515	14.536	28	82,3%	95,4%
Assentado sem titulação definitiva	4	28	7	0,6%	0,2%
Arrendatário	18	43	2	2,9%	0,3%
Parceiro	67	592	9	10,7%	3,9%
Ocupante	6	34	6	1,0%	0,2%
Produtor sem área	16	-	-	2,6%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 30. Distribuição de propriedades em São Gonçalo, conforme titularidade.

São Gonçalo	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	241	2.972	12	100,0%	100,0%
Proprietário	207	2.824	14	85,9%	95,0%
Assentado sem titulação definitiva	-	-	-	-	-
Arrendatário	3	15	5	1,2%	0,5%
Parceiro	-	-	-	-	-
Ocupante	31	134	4	12,9%	4,5%
Produtor sem área	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

Tabela 31. Distribuição de propriedades em Tanguá, conforme titularidade.

Tanguá	Unidades de produção	Área (ha)	Tamanho médio (ha)	% do total de unidades	% da área total
Total	319	6.406	20	100,0%	100,0%
Proprietário	284	6.286	22	89,0%	98,1%
Assentado sem titulação definitiva	-	-	-	-	-
Arrendatário	-	-	-	-	-
Parceiro	11	35	3	3,4%	0,5%
Ocupante	21	85	4	6,6%	1,3%
Produtor sem área	3	-	-	0,9%	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006, modificado.

A região estudada possui quatro projetos de assentamento de produtores familiares através da reforma agrária. Dados levantados junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (2011a) mostram que o maior número de assentados da região está localizado em Cachoeiras de Macacu com um total de 396 assentados em uma área total de 26.823 hectares. Outro assentamento localiza-se em São Gonçalo com 69 assentados em uma área total de 740 hectares. Os dados da Tabela 32 demonstram que os quatro projetos têm uma capacidade para o assentamento de 1.582 famílias, no entanto apenas 29% desta capacidade estavam utilizadas até o momento da conclusão deste estudo.

O módulo fiscal dos municípios com áreas de assentamento é de 14 hectares para Cachoeiras de Macacu e 10 hectares para São Gonçalo (Tabela 33). Verifica-se que a área média das propriedades dos assentamentos é de 9 hectares em Cachoeiras de Macacu e de 5 hectares em São Gonçalo, correspondendo em ambos os casos a valores inferiores a 1 módulo rural.

Tabela 32. Relação de projetos de assentamento nos municípios estudados.

Município	Projeto	Capacidade	Assentados	Área (ha)
Cachoeiras de Macacu	São José da Boa Morte	428	385	3903
Cachoeiras de Macacu	Papucaia	894	11	18531
Cachoeiras de Macacu	Santa Fé	120	0	4389
São Gonçalo	Fazenda Engenho Novo	140	69	740
Total de beneficiários		1582	465	27563

Fonte: INCRA, 2011a.

Tabela 33. Módulo fiscal dos municípios estudados (ha).

Cachoeiras de Macacu	14
Guapimirim	10
Itaboraí	10
Rio Bonito	14
São Gonçalo	10
Tanguá	10

Fonte: IE Nº20/80 e IE Nº37/97. INCRA, 2011b.

3.3 Principais atividades agropecuárias

A região das bacias Guapi-Macacu e Caceribu é caracterizada por um contraste entre culturas comerciais e culturas de subsistência, identificadas com a agricultura familiar. A análise dos dados do PIB do setor agropecuário realizada no item 2 deste estudo, aponta para uma geração de riqueza nos municípios estudados da ordem de 56,6 milhões de Reais anuais em 2008, sendo este valor correspondente a 4,4% do total do PIB agropecuário do Estado do Rio de Janeiro. No entanto, este valor parece ser bastante subestimado dado ao caráter de informalidade associado à forte presença na região de pequenas propriedades, com perfil de produção de agricultura familiar bastante presente nos municípios.

Na agricultura, a maior cadeia produtiva é a de cítricos, sendo cultivada a laranja com grande integração com a evolução histórica da região, além de limão e tangerina. Desde a década de 1920 a região da baixada litorânea, bem como a da baixada fluminense, receberam incentivos do governo federal

para produção de cítricos, fato que associado às condições climáticas favoráveis e à proximidade da então capital brasileira, proporcionou um amplo desenvolvimento deste tipo de cultura.

Outra cultura muito difundida na região é a da banana que tem como característica a ocupação mais expressiva nas áreas de encosta, embora esteja presente em algumas áreas de várzea, sendo cultivada principalmente em pequenas propriedades.

A mandioca ou aipim também é uma cultura importante, sendo cultivada para comercialização ou consumo próprio, com a produção fortemente associada à agricultura familiar. Outros frutos como o coco-da-baía e a goiaba também são cultivados na região, cabendo citar também o palmito que apresenta grande potencial de produção, principalmente em áreas de encosta próximas ou dentro de matas.

A agricultura familiar está fortemente presente na região estudada, tendo entre suas principais atividades econômicas, culturas diversificadas, entre as quais, predominam a mandioca, o milho, o inhame, o jiló e o quiabo (POSDENA et al., 2009).

A criação de bovinos extensiva é a principal atividade pecuária da região. No entanto, merece destaque a produção de leite, a criação de frangos e a de codornas. A seguir cada um dos itens citados acima será tratado com maiores detalhes.

3.3.1 Cítricos

A cultura de cítricos no Estado do Rio de Janeiro teve início na década de 20 através do cultivo da laranja nas regiões de baixada. As condições favoráveis, como solo do tipo argiloso/arenoso, clima quente e úmido, território composto pelas encostas e contrafortes da região que antecede a Serra do Mar, possibilitaram o escoamento do excesso de água e a insolação necessária à qualidade dos frutos, ou seja, um quadro natural propício ao cultivo dos cítricos (FIGUERÊDO, 2004).

Associado à infra-estrutura de estradas e ferrovias da então capital da república e à presença de grandes latifúndios decadentes que foram aos

poucos retalhados em pequenas propriedades destinadas à citricultura, houve o interesse político no desenvolvimento dessa atividade agrícola demonstrada por Nilo Peçanha, então presidente do Estado e da República. Incentivos foram destinados ao frete, ao transporte, à conservação da laranja, como a isenção de direitos aduaneiros sobre a comercialização de frutos entre o Brasil e a Argentina (FIGUERÊDO, 2004).

Esta cultura se difundiu por todos os municípios da região da baixada fluminense e em seguida, da baixada litorânea, perdurando fortemente entre as décadas de 20 e 80. Cabe ressaltar que Itaboraí se tornou o maior produtor dessa cultura no Rio de Janeiro, e o segundo produtor do Brasil, chegando a ser conhecida por “Terra da Laranja” (PREFEITURA DE ITABORAÍ, 2011).

Após experimentar um período de destaque na produção de laranja, durante boa parte do século XX, ocorreu o declínio da cultura de cítricos, pois as terras já não produziam laranjas de boa qualidade em função de manejo não adequado do solo (principalmente a falta de adubação), da forma de plantio, bem como da ineficiência no transporte e na colheita.

O acelerado processo de urbanização da região estimulou então a especulação imobiliária, através do qual as antigas áreas de plantações de laranja foram gradativamente convertidas em loteamentos sem nenhuma infra-estrutura urbana, o que trouxe sérios problemas para os municípios da região (PREFEITURA DE ITABORAÍ, 2011).

No entanto, apesar de sua trajetória histórica, a cultura de frutas cítricas continua a ter importância social e econômica para o Estado do Rio de Janeiro, sendo hoje composta principalmente por laranja, limão e tangerina. Juntas estas frutas representam a segunda maior cultura de frutas do Estado, ficando atrás apenas da banana, em importância social e econômica (Tabela 34), totalizando quase 30% do valor das culturas de frutas no estado.

A área plantada com frutas cítricas no Estado totalizava 7.856 hectares em 2009 segundo dados do IBGE. A laranja se destaca como a maior das três culturas de cítricos, com 4.602 hectares plantados, seguida pela tangerina (1.771 ha) e pelo limão (1.483 ha).

Tabela 34. Principais lavouras de frutas do Estado do Rio de Janeiro em 2009.

	Área colhida (ha)	Produção (ton)	Valor (1000 Reais)	% do valor da produção
TOTAL	46.427	534.212	243.139	100%
Banana	22.876	155.216	70.263	29%
Coco-da-baía	4.843	78.419	33.658	14%
Abacaxi	2.996	67.257	26.036	11%
Total Cítricos	7.856	116.660	56.591	23%
Laranja	4.602	59.392	31.022	13%
Tangerina	1.771	36.646	14.971	6%
Limão	1.483	20.622	10.598	4%

Fonte: Produção Agrícola Municipal 2009. IBGE, 2011.

Apesar do crescente consumo, exportação e produção de frutas cítricas, bem como das condições edafoclimáticas favoráveis, destaca-se que a área cultivada com cítricos no Estado do Rio de Janeiro vem diminuindo significativamente, tendo reduzido de 11.621 hectares plantados em 2003 para 7.856 hectares plantados em 2009, o que representa a redução de 32% do seu total ao longo de seis anos.

Os municípios estudados representam 68% da área cultivada com cítricos no Estado sendo que, ao contrário da tendência geral, estes municípios aumentaram a sua área plantada em 8% desde 2004, totalizando 3.117 hectares em 2009, conforme verifica-se na Tabela 35. Este dado reforça a importância da cultura de cítricos para a região de estudo e aponta para uma potencialidade a ser desenvolvida e apoiada.

Os dados de produção de laranja, limão e tangerina são apresentados nas Tabelas 36 a 38. Em especial, destaca-se como maior produtor da região o município de Rio Bonito que tem como principal cultura a laranja, mas também produz tangerina e limão, somando 1.864 hectares de área plantada. No entanto, Tanguá aparece em destaque em relação aos cítricos, devido ao crescimento de sua produção em 27,6% entre 2004 e 2009. Estas culturas estão distribuídas em pequenas propriedades que se caracterizam pela tradição na lavoura e por terem, em geral, diversas variedades dos cítricos plantadas (WILKINSON et al., 2011).

Tabela 35. Produção de cítricos nos municípios das bacias hidrográficas Guapi-Macacu e Caceribu.

			Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu	
Total Citricos	2004	Toneladas	18.313.717	69.437	40.990	2.550	
		mil reais	4.307.155	33.480	20.631	794	
		Área	823.220	5.470	2.846	190	
		Produtividade	22.246,4	12.694,1	14.402,7	39.765,7	
	2009	Toneladas	17.618.450	59.392	42.772	2.097	
		mil reais	4.695.049	31.022	22.305	547	
		Área	802.258	4.602	3.117	142	
		Produtividade	21.961,1	12.905,7	13.722,2	47.300,0	
	% var	mil reais	9,0%	-7,3%	8,1%	-31,1%	
			Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Total Citricos	2004	Toneladas	-	4.739	26.130	513	7.058
		mil reais	-	2.208	13.716	141	3.772
		Área	-	350	1.755	58	493
		Produtivida de	-	45.336,8	45.810,2	16.700,0	48.488,9
	2009	Toneladas	-	4.410	27.050	215	9.000
		mil reais	-	2.365	14.537	44	4.812
		Área	-	373	1.864	38	700
		Produtivida de	-	43.600,0	45.545,5	31.000,0	50.000,0
	% var	mil reais		7,1%	6,0%	-68,8%	27,6%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 36. Produção de laranja nos municípios das bacias hidrográficas Guapi-Macacu e Caceribu.

			Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu	
Laranja	2004	Toneladas	18.313.717	69.437	25.765	240	
		mil reais	4.307.155	33.480	14.488	101	
		Área	823.220	5.470	1.856	32	
		Produtividade	22.246,4	12.694,1	13.882,0	7.500,0	
	2009	Toneladas	17.618.450	59.392	26.785	630	
		mil reais	4.695.049	31.022	14.098	189	
		Área	802.258	4.602	2.055	42	
		Produtividade	21.961,1	12.905,7	13.034,1	15.000,0	
	% var	mil reais	9,0%	-7,3%	-2,7%	87,1%	
			Guapi mirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Laranja	2004	Toneladas	-	3.160	16.000	485	5.880
		mil reais	-	1.773	9.344	136	3.134
		Área	-	254	1.100	50	420
		Produtividade		12.440,9	14.545,5	9.700,0	14.000,0
	2009	Toneladas	-	2.730	16.000	105	7.320
		mil reais	-	1.455	8.528	24	3.902
		Área	-	273	1.100	30	610
		Produtividade		10.000,0	14.545,5	3.500,0	12.000,0
	% var	mil reais		-17,9%	-8,7%	-82,4%	24,5%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 37. Produção de limão nos municípios das bacias hidrográficas, Guapi-Macacu e Caceribu.

		Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu		
Limão	2004	Toneladas	985.623	33.479	6.999	2.040	
		mil reais	306.922	10.595	2.736	571	
		Área	48.553	2.210	580	143	
		Produtividade	20.299,9	15.148,9	12.067,2	14.265,7	
	2009	Toneladas	899.821	20.622	8.137	1.287	
		mil reais	377.281	10.598	3.147	322	
		Área	41.388	1.483	664	90	
		Produtividade	21.741,1	13.905,6	12.254,5	14.300,0	
	% var	mil reais	22,9%	0,0%	15,0%	-43,6%	
		Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tangará	
Limão	2004	Toneladas	-	559	3.830	8	562
		mil reais	-	207	1.724	1	233
		Área	-	48	340	4	45
		Produtividade		11.645,8	11.264,7	2.000,0	12.488,9
	2009	Toneladas	-	800	5.170	80	800
		mil reais	-	332	2.146	15	332
		Área	-	50	470	4	50
		Produtividade		16.000,0	11.000,0	20.000,0	16.000,0
	% var	mil reais		60,4%	24,5%	1400,0%	42,5%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 38. Produção de tangerina nos municípios das bacias hidrográficas, Guapi-Macacu e Caceribu.

			Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu
Tangerina	2004	Toneladas	1.163.213	42.237	8.226	270
		mil reais	372.783	15.213	3.407	122
		Área	62.903	2.315	410	15
		Produtividade	18.492,2	18.244,9	20.063,4	18.000,0
	2009	Toneladas	1.094.429	36.646	7.850	180
		mil reais	524.944	14.971	5.060	36
		Área	54.909	1.771	398	10
		Produtividade	19.931,7	20.692,3	19.723,6	18.000,0
	% var	mil reais	40,8%	-1,6%	48,5%	-70,5%

			Guapi mirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Tangerina	2004	Toneladas	-	1.020	6.300	20	616
		mil reais	-	228	2.648	4	405
		Área	-	48	315	4	28
		Produtividade		21.250,0	20.000,0	5.000,0	22.000,0
	2009	Toneladas	-	880	5.880	30	880
		mil reais	-	578	3.863	5	578
		Área	-	50	294	4	40
		Produtividade		17.600,0	20.000,0	7.500,0	22.000,0
	% var	mil reais		153,5%	45,9%	25,0%	42,7%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Conforme levantamentos realizados pela Pesagro-Rio com dados de 2004, a maioria das frutas cítricas comercializadas no Estado do Rio de Janeiro passa pelo CEASA/Grande Rio que concentra 80% do volume comercializado no Estado. Verifica-se que a quantidade de frutas cítricas comercializadas na CEASA/Grande Rio, proveniente do Estado do Rio de Janeiro, representou 11,44% do total (VIEIRA; SOUZA, 2008b).

Há grande perspectiva para o incremento de produção e comercialização de frutas cítricas por parte dos produtores do Estado do Rio de Janeiro. A laranja pêra e natal têm volume de produção elevado durante o ano inteiro, a laranja lima concentra produção nos meses de abril e maio. Já a laranja seleta proveniente do Estado representa a maior parte do abastecimento desta variedade para o mercado do Rio de Janeiro e, por ser um fruto muito apreciado, pode ter a sua produção incrementada principalmente nos meses de pouca ou nenhuma oferta, que abrangem o período de outubro a março. Já a tangerina ponkan que tem sua produção concentrada em julho, tem grande oportunidade de comercialização nos meses de outubro a fevereiro, sendo para tal, importante a identificação de variedades que produzam precocemente ou tardiamente nas regiões produtoras fluminenses (VIEIRA; SOUZA, 2008a).

Atualmente o apoio à cultura de cítricos no estado é realizado por três instituições:

- Pesagro (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro) - através de pesquisas que busquem uma alternativa para incrementar a produção de frutas cítricas – limões, laranjas, tangerinas e limas ácidas, assim como introduzir o cultivo de frutas provenientes de outras regiões do país no Estado do Rio de Janeiro, com um projeto apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ que visa a renovação dos recursos genéticos no Campo Experimental de Silva Jardim, região da Baixada Litorânea.
- SEAPEC (Secretaria Estadual de Agricultura e Pecuária) – através do programa Rio Rural que, em parceria com o BIRD (Banco Interamericano de Desenvolvimento) incentiva a adoção de práticas sustentáveis e técnicas produtivas mais eficientes e ambientalmente adequadas. Este Programa está sendo estendido para os municípios da Baixada Litorânea (RIO RURAL, 2011).

- Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro) – através de convênios com as prefeituras para o oferecimento de assistência técnica.

Apesar das pesquisas e apoio técnico mencionados, a cultura de cítricos na Baixada Litorânea ainda carece de muito apoio para se tornar mais competitiva.

Políticas públicas direcionadas às questões como desenvolvimento de variedades resistentes às pragas, aumento da produtividade, aumento do controle fitossanitário, cooperativismo, integração com agroindústria e alinhamento das pesquisas em andamento são de grande importância para aumentar o desempenho da cultura de cítricos no Estado do Rio de Janeiro.

A característica da cultura de cítricos do Estado em pequenas propriedades, aliada ao fato de que esta cultura traz um bom rendimento em função da sua produtividade por hectare fazem desta atividade econômica uma forma muito interessante de promover o desenvolvimento das áreas agrícolas dos municípios estudados.

3.3.2 Banana

A banana tem grande importância econômica e social para o Estado do Rio de Janeiro, sendo o terceiro maior produto agrícola do Estado, em valor da produção, 70,2 milhões de Reais, além da segunda maior área plantada e da terceira maior tonelagem colhida, conforme dados sobre as principais lavouras do Estado do Rio de Janeiro apresentados na Tabela 39.

Além do volume de produção, é importante ressaltar que a banana é cultivada por cerca de 2.800 produtores em todo Estado do Rio de Janeiro, em sua maioria com áreas de 2 a 5 ha, conforme dados PAM de 2005 realizada pelo IBGE. Os produtores dos seis municípios analisados neste trabalho somam 346 (Tabela 40), o que representa cerca de 18% dos produtores do Estado. Assim, o número de produtores é proporcionalmente mais relevante que o volume de produção, o que confere um caráter de grande importância social para esta atividade na área observada.

Tabela 39. Principais culturas do Estado do Rio de Janeiro em 2009.

	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (ton)	Valor da produção (1000 Reais)
TOTAL	219 074	...	821 751
Cana-de-açúcar	135 130	6 481 715	274 876
Tomate	2 798	216 297	199 536
Banana	22 876	155 216	70 263
Mandioca	9 539	130 564	58 088
Café	13 923	15 893	47 303
Coco-da-baía (1)	4 843	78 419	33 658
Laranja	4 602	59 392	31 022
Abacaxi (1)	2 996	67 257	26 036
Tangerina	1 771	36 646	14 971
Limão	1 483	20 622	10 598

Fonte: Produção Agrícola Municipal 2009. IBGE, 2011.

Tabela 40. Quantidade de produtores de banana.

Municípios	Estabelecimentos
Total Rio de Janeiro	2800
Total 6 municípios	346
Cachoeiras de Macacu	149
Rio Bonito	121
Guapimirim	8
Itaboraí	39
São Gonçalo	29
Tanguá	-

Fonte: FUNCKE, 2009.

O rendimento médio anual da banana, nestes municípios (8.154 kg/ha) é superior à média do Estado do Rio de Janeiro (6.785 kg/ha). No entanto, é ainda bastante inferior à média anual brasileira de (13.647 kg/ha), conforme dados da PAM de 2009.

Esta baixa produtividade está relacionada ao fato de que a cultura da banana no Estado do Rio de Janeiro ocorre, em sua maioria, em áreas de encosta, que

apresentam grande dificuldade de utilização de modernas técnicas de fertirrigação, ao contrário do que pode ser encontrado em outros locais onde a geografia é plana, como é o caso de Wenceslau Guimarães na Bahia, Janaúba em Minas Gerais e no Vale da Ribeira, na divisa entre os Estados de São Paulo e Paraná (FUNCKE, 2007).

Em especial, os municípios estudados, representam cerca de 10% da produção total do Estado, com destaque para Cachoeiras de Macacu que apresenta produção de mais de 4.730 toneladas, conforme pode ser observado na Tabela 41.

A história da produção da banana no Estado do Rio de Janeiro mostra que a esta sempre foi uma cultura com importância secundária, sendo cultivada em áreas com declives acentuados, que não foram ocupadas por outras culturas como a cana-de-açúcar, café e laranja que, tradicionalmente, ocupavam áreas mais férteis e planas da região (LIMA et al, 2008).

Tabela 41. Dados sobre a produção de bananas em 2004 e 2009, no Brasil, no Estado do Rio de Janeiro e nos municípios estudados.

			Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu	
Banana	2004	Toneladas	6.583.564	160.916	13.677	8.600	
		mil reais	2.273.680	65.148	3.041	1.290	
		Área	491.042	24.295	1.636	1.000	
		Produtividade	13.407,3	6.623,4	8.360,0	8.600,0	
	2009	Toneladas	6.783.490	155.216	9.614	4.730	
		mil reais	3.160.292	70.263	1.572	710	
		Área	483.532	22.876	1.179	550	
		Produtividade	14.029,0	6.785,1	8.154,4	8.600,0	
% var	mil reais	39,0%	7,9%	-48,3%	-45,0%		
			Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Banana	2004	Toneladas	1.940	397	2.400	68	272
		mil reais	1.067	64	528	30	62
		Área	210	50	320	17	39
		Produtividade	9.238,1	7.940,0	7.500,0	4.000,0	6.974,4
	2009	Toneladas	1.940	272	2.400	60	212
		mil reais	388	40	350	24	60
		Área	210	50	320	10	39
		Produtividade	9.238,1	5.440,0	7.500,0	6.000,0	5.435,9
	% var	mil reais	-63,6%	-37,5%	-33,7%	-20,0%	-3,2%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Conforme levantamento da pesquisa de campo pode ser observado que a cultura da banana hoje, no Rio de Janeiro, é realizada com manejo inadequado e baixo nível tecnológico, com poucos tratos culturais e com sistema de colheita, seleção e beneficiamento bastante deficientes (FUNCKE, 2009).

Devido à cultura ocupar principalmente áreas em declive, apresenta grandes dificuldades em relação à logística interna. O corte do cacho é feito de maneira inadequada e o transporte da produção realizado em lombo de burro. A inadequação dos tratos culturais provoca redução de valor para um produto que necessita de padrão de qualidade bem definido.

A logística externa também é um problema importante porque a distribuição é feita por intermediários e as estradas vicinais são mal conservadas. Como resultado, produz-se uma banana sem padrão e de baixa qualidade para um mercado muito exigente.

Mantidas essas características, a difícil organização dos agricultores em associação ou cooperativa tende a favorecer, ao longo dos anos, a ação de intermediários na comercialização da produção, prejudicando a existência de mecanismos de coordenação que contribuam para a eficiência econômica e a equidade social.

Esta falta de mecanismos de coordenação eficientes para a cadeia produtiva da banana no Rio de Janeiro favorece a ação isolada dos agricultores, dificulta a implantação de pequenas indústrias e de capacitação profissional, prejudica a agregação de valor por meio de novas tecnologias no plantio e na industrialização da matéria-prima.

Essa banana sofre ainda, pesada concorrência da banana produzida com uso intensivo de tecnologia, como sistema de irrigação. O último sistema de produção tecnificado, existente nas áreas mais férteis de outros Estados, é altamente produtivo e competitivo no mercado (PEREIRA, 2009).

Outro aspecto importante é a ausência de formas relevantes de cooperação entre os produtores. As cooperativas e associações existentes alcançam um pequeno número de produtores e tem a sua atuação limitada às questões de

comercialização sendo, de forma geral, pouco atuantes em questões como compra de insumos, busca de tecnologias, capacitação profissional e conhecimento conjuntos.

Os principais atributos de valor da banana produzida na região são o manejo próximo do orgânico e o sabor mais agradável ao paladar. Estes atributos não são reconhecidos pelo mercado o que gera uma restrição ao desenvolvimento local e regional da produção de banana, refletindo em baixa fixação da mão-de-obra e geração de renda. Esta situação se agrava em especial nos municípios estudados, onde a oferta de oportunidades de capacitação e de emprego na indústria tende a retirar o homem do campo, que abandona a atividade agrícola em troca de um salário fixo ao final do mês (FUNCKE, 2009).

Em resumo, as práticas adotadas pela bananicultura no Rio de Janeiro não evoluíram substancialmente com o passar dos anos, causando a perda da competitividade do produto e relegando-o a uma condição de comercialização marginalizada, sendo excluído das principais cadeias de abastecimento de alimentos nos grandes centros urbanos.

Para reverter a situação da bananicultura do Rio de Janeiro e gerar desenvolvimento territorial, pode ser considerada a possibilidade de implantação de um Arranjo Produtivo Local (APL) segundo modelo proposto por LIMA (2007). A implantação de um APL segue a definição de cluster como um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, empresas em setores correlacionados e outras instituições específicas (universidades, escolas técnicas, instituições de pesquisas, órgãos de controle e normas e associações comerciais), que competem e também cooperam entre si (PORTER, 1999). A criação do APL da banana pode gerar mais renda e emprego nas regiões produtoras no Estado do Rio de Janeiro, pois o desenvolvimento de técnicas da agricultura orgânica bem como o incentivo ao beneficiamento do produto através da produção de derivados para a cultura da banana permite a agregação de valor e sua apropriação pelo produtor, assim como o desenvolvimento da produção sustentável.

A introdução destas novas técnicas provavelmente aumentará a produtividade e a qualidade. Por outro lado, a implantação de mecanismos institucionais de coordenação reduzirá os custos indiretos ou custos de transação, aumentando a eficiência econômica e a equidade social.

3.3.3 Mandioca (Aipim)

A mandioca, também conhecida como aipim ou macaxeira, é uma cultura que apresenta grande flexibilidade de uso, pois pode ser empregada em três finalidades diferentes: alimentação humana, alimento animal e indústria. Cada uma das três formas de utilização da mandioca tem suas características próprias, que implicam na utilização de variedades de plantas adequadas a cada finalidade, além de apresentarem ciclos e manejos diferentes. No entanto, do ponto de vista estatístico, as três finalidades da mandioca são tratadas em conjunto, tornando impossível uma análise mais detalhada sobre esta questão.

A sua importância e a facilidade de cultivo a transformam em uma cultura de grande importância. É um produto que pode ser cultivado em qualquer região e por estas características é importante na geração de emprego e de renda. Seu ciclo pode variar entre 10 e 20 meses dependendo do cultivar. Segundo dados da PAM 2009, a produtividade média no Brasil é de 13,6 ton/ha, já a produtividade média no Rio de Janeiro é de 15,1 ton/ha.

A partir dos dados da Tabela 42, verifica-se que a produtividade na região no ano de 2006 foi de apenas 10,7 ton/ha, e no ano de 2009 saltou para 15,7 ton/ha, ficando ligeiramente acima da média do Estado. Apesar da evolução da produtividade, a área cultivada e a produção tiveram queda expressiva, de 55% e 33% respectivamente.

Nos municípios estudados, segundo a Tabela 43, a área de plantio de mandioca manteve estabilidade entre os anos de 2004 a 2009, havendo acréscimos em Tanguá e Rio Bonito e queda em Cachoeiras de Macacu.

Cabe ressaltar que, além da aplicação comercial, a mandioca tem grande importância na agricultura de subsistência, devido ao seu fácil cultivo e bom valor nutritivo.

Tabela 42. Área plantada e produção de aipim nos municípios estudados segundo dados da ASPA.

			Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu	
Mandioca	2004	Toneladas	23.926.553	178.094	12.180	5.420	
		mil reais	4.953.327	57.515	2.981	1.545	
		Área	1.754.875	11.764	1.077	484	
		Produtividade	13.634,3	15.138,9	11.309,2	11.198,3	
	2009	Toneladas	24.403.981	130.564	13.155	5.625	
		mil reais	5.575.307	58.091	2.809	1.125	
		Área	1.796.966	9.539	1.107	450	
		Produtividade	13.580,7	13.687,4	11.883,5	12.500,0	
	% var	mil reais	12,6%	1,0%	-5,8%	-27,2%	
			Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Mandioca	2004	Toneladas	1.660	350	3.000	200	1.550
		mil reais	415	109	534	56	322
		Área	83	35	300	20	155
		Produtividade	20.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0
	2009	Toneladas	1.710	430	3.150	240	2.000
		mil reais	428	101	655	84	416
		Área	90	43	300	24	200
		Produtividade	19.000,0	10.000,0	10.500,0	10.000,0	10.000,0
	% var	mil reais	3,1 %	-7,3%	22,7%	50,0%	29,2%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 43. Evolução da cultura da mandioca de 2004 a 2009.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	464	500	518	485	448
	Guapimirm	88	88	104	83	99
	Itaborai	40	44	50	89	45
	Rio Bonito	290	256	245	259	243
	São Gonçalo	108	60	22	21	74
	Tanguá	129	135	129	220	877
	Total	1.119	1.083	1.068	1.158	1.785
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	5.409.100	6.300.000	6.653.000	6.083.000	6.555.000
	Guapimirm	1.827.000	1.638.000	2.067.800	1.587.400	1.874.000
	Itaborai	416.000	457.600	520.000	922.800	461.600
	Rio Bonito	5.220.000	4.608.000	4.410.000	4.662.000	6.804.000
	São Gonçalo	1.080.000	650.000	211.000	210.000	740.000
	Tanguá	1.192.000	1.556.000	1.478.000	2.651.352	10.474.800
	Total	15.144.100	15.209.600	15.339.800	16.116.552	26.909.400
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	787	433	236	205	254
	Guapimirm	103	124	84	177	288
	Itaborai	56	50	50	49	29
	Rio Bonito	248	242	233	190	217
	São Gonçalo	78	51	31	31	30
	Tanguá	657	317	33	226	443
	Total	1.928	1.216	666	877	1.260
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	5.589.500	5.181.622	3.660.000	2.815.000	3.570.000
	Guapimirm	1.934.000	2.403.467	1.604.000	3.330.000	5.769.000
	Itaborai	577.200	521.711	514.800	504.400	321.000
	Rio Bonito	4.464.000	4.559.667	4.194.000	3.420.000	3.255.000
	São Gonçalo	784.000	507.444	300.000	300.000	292.000
	Tanguá	7.222.000	3.924.350	660.000	3.390.000	6.695.000
	Total	20.570.700	17.098.261	10.932.800	13.759.400	19.902.000

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

3.3.4 Coco-da-Baía

O coqueiro (*Cocos nucifera L.*) é uma palmeira perene originária do Sudeste Asiático e foi introduzida no Brasil em 1553 pelos portugueses (EMBRAPA, 2007). No Brasil a cultura do coco está estimada em 300 mil hectares, ou seja, apenas 2,58% da área cultivada mundial e a produção é de 1 bilhão de frutos, o que representa 1,9% da produção mundial; a desigualdade destes indicadores demonstra a baixa produtividade da cultura no Brasil, que está associada à baixa qualificação da mão-de-obra e do baixo nível das técnicas produtivas e de gestão empregadas (FUNCKE et al., 2007).

Algumas regiões do Estado do Rio de Janeiro, como a bacia do Sepetiba e as bacias do Noroeste do Estado têm bom potencial climático para a produção de coco e contam com perfis de produtores que alternam entre produção tecnificada (com boa produtividade) e aqueles que realizam apenas uma cultura de subsistência.

Os municípios estudados apresentam uma redução de 22,5% no valor de produção de coco-da-baía, motivada principalmente pela drástica redução de área plantada em Cachoeiras de Macacu entre 2004 e 2009, conforme demonstrado na Tabela 44. No entanto, é notável o aumento dos valores de produção em Tanguá e Rio Bonito, devido principalmente ao aumento da produtividade da cultura nestes municípios, que são adjacentes à Saquarema.

Conforme dados da Tabela 45, a produção estadual se concentra nos municípios de Saquarema, vizinho à área considerada no presente estudo, Quissamã no Noroeste fluminense e na bacia de Sepetiba, nos municípios do de Itaguaí e Rio de Janeiro. A soma destas áreas de produção representa 55% da produção estadual.

São crescentes as reclamações dos agricultores sobre de baixa rentabilidade da cultura de coco verde e de falta de estímulo para novos investimentos na lavoura.

Atualmente, apesar da produção regional, um grande volume de coco verde chega de outros estados para abastecer o mercado consumidor carioca, fazendo com que haja uma explosão da oferta e diminuição dos preços praticados. Os baixos preços também são resultantes da pouca qualidade do

fruto que chega ao mercado, pois chegam com elevada maturação, com aspecto visual muito ruim e com água de baixa qualidade, muitas vezes já iniciando o processo de aumento da acidez (PEREIRA et al., 2008).

Várias alternativas para aumentar a rentabilidade do coco vêm sendo estudadas nos últimos anos, entre elas: a extração e o engarrafamento da água, o aproveitamento mais completo da fruta e tentativas de exportação da água e do fruto frescos.

Vale notar também que a principal região do Estado que abastece a cidade do Rio de Janeiro, vem sofrendo quedas de produção, em função de pragas que assolam a região, o que abre oportunidades para a expansão desta cultura nos municípios abrangidos pelo presente estudo.

Tabela 44. Evolução da cultura de coco-da-baía entre 2004 e 2009.

			Brasil	Rio de Janeiro	6 municípios	Cachoeiras de Macacu	
Coco – da – baía	2004	Mil frutos	2.078.226	67.966	7.752	5.040	
		mil reais	597.308	27.423	2.312	1.260	
		Área	285.243	4.789	586	336	
		Produtividade	7.285,8	14.192,1	13.228,7	15.000,0	
	2009	Mil frutos	1.973.366	78.419	5.377	1.200	
		mil reais	755.883	33.658	1.791	240	
		Área	284.951	4.843	384	80	
		Produtividade	6.925,3	16.192,2	14.002,6	15.000,0	
	% var	mil reais	26,5%	22,7%	-22,5%	-81,0%	
			Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Coco – da – baía	2004	Mil frutos	735	458	352	360	807
		mil reais	221	172	145	184	330
		Área	39	49	40	37	85
		Produtividade	18.846,2	9.346,9	8.800,0	9.729,7	9.494,1
	2009	Mil frutos	735	477	700	375	1.890
		mil reais	147	195	286	150	773
		Área	39	53	70	37	105
		Produtividade	18.846,2	9.000,0	10.000,0	10.135,1	18.000,0
	% var	mil reais	-33,5%	13,4%	97,2%	-18,5%	134,2%

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

Tabela 45. Principais produtores de coco-da-baía no Estado do RJ, 2009.

	Área colhida (ha)	Produção (ton)	Valor (1000 Reais)	% do valor da produção
Total Rio de Janeiro	4.843	78.419	16.192	33.658
Saquarema	476	14.280	30.000	4.284
Quissamã	1.200	12.000	10.000	4.800
Itaguaí	440	8.600	19.545	3.870
Rio de Janeiro	370	8.310	22.459	4.986

Fonte: Produção Agrícola Municipal 2009, IBGE 2011.

3.3.5 Milho Verde

A cultura do milho verde no Estado do Rio de Janeiro concentra-se nas regiões da Baixada Litorânea, em especial em Cachoeiras de Macacu (PESAGRO, 2008). O levantamento de dados realizado junto ao CEASA (2011) indica que a comercialização de milho verde através deste canal de distribuição apresentou um pequeno crescimento entre 2004 (7.279 ton/ano) e 2010 (7.494 ton/ano). Conforme a Tabela 46, 46% do milho verde comercializado pela CEASA em 2010 teve como origem o estado do Rio de Janeiro, correspondendo a 7.485 toneladas. Deste valor, 6.141 toneladas vieram de Cachoeiras de Macacu o que representa 83% deste volume procedente do Estado. Estes dados confirmam a importância do município como principal fornecedor deste produto.

A escolha do cultivar e da população adequada de plantas, por hectare, são fatores fundamentais para o sucesso da cultura. Segundo estudo realizado pela PESAGRO, em 2008, a produtividade estadual tem acréscimos significativos, desde que sejam observadas recomendações como escolha de cultivar, época de plantio e solos adequados. O uso de técnicas de irrigação associados às temperaturas favoráveis pode permitir o cultivo do milho verde durante todo o ano, o que sugere que um bom trabalho de organização da cadeia produtiva, com ajustes entre demanda e produção, bem como a associação ao programa Cultivar da Secretaria de Agricultura do Estado, formariam um conjunto de políticas públicas que viriam a potencializar a prática desta cultura nos municípios estudados.

A Tabela 47 apresenta os dados de produção do milho verde segundo a ASPA. Pode-se verificar o declínio da produção entre 2001 e 2010, representado uma queda de 30%. Cabe ressaltar a diferença entre os dados de comercialização apresentados pela CEASA e os dados de produção apresentados pela ASPA, o que é um indicativo de que além de produtor, Cachoeiras de Macacu é também um atravessador deste produto.

Tabela 46. Milho verde comercializado através da CEASA RJ.

	Volume (ton)	Participação
Rio de Janeiro	7845	46%
São Paulo	6213	39%
Espírito Santo	2314	14%
Minas Gerais	120	1%
Total	16132	100%

Fonte: Dados do CEASA, modificados.

Tabela 47. Produção de milho verde nos municípios estudados.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	Cachoeiras de macacu	528	472	492	347	483
	Guapimirim	26	26	61	44	42
	Rio bonito	4	3	3	3	3
	São gonçalo	24	14	16	16	15
	Total	582	515	571	410	543
Produção (kg)	Cachoeiras de macacu	3.393.000	3.502.000	3.686.000	2.723.000	3.998.000
	Guapimirim	234.000	234.000	545.500	475.200	378.000
	Rio bonito	22.600	19.400	19.500	19.400	19.300
	São gonçalo	96.000	56.000	93.600	93.200	60.000
	Total	3.745.600	3.811.400	4.344.600	3.310.800	4.455.300
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	Cachoeiras de macacu	405	362	180	178	173
	Guapimirim	42	37	32	28	37
	Rio bonito	4	4	5	6	5
	São gonçalo	18	23	34	34	40
	Total	469	426	250	246	254
Produção (kg)	Cachoeiras de macacu	3.917.100	3.074.344	2.250.000	2.120.000	2.080.000
	Guapimirim	378.000	346.189	288.000	262.000	321.000
	Rio bonito	25.800	25.194	29.250	39.000	32.500
	São gonçalo	70.000	118.589	204.000	204.000	190.500
	Total	4.390.900	3.564.317	2.771.250	2.625.000	2.624.000

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

3.3.6 Goiaba

A produção de goiaba no Estado do Rio de Janeiro, conforme demonstrado na Tabela 48, ocupa uma área total de 563 hectares e gerou 9.319 toneladas e 5,9 milhões de Reais. Estes valores não são tão expressivos se comparados aos de outras culturas como banana, cítricos e coco-da-baía, mas pode ser observado que eles representam um crescimento de 38,4% na produção estadual entre 2004 e 2009. Por outro lado a produção nos municípios estudados teve uma queda 4,2% no mesmo período. Esta produção concentra-se no município de Cachoeiras de Macacu que corresponde a 90% da área plantada da região.

Apesar das poucas informações disponíveis sobre a cultura da goiaba no Estado do Rio de Janeiro, existe uma variedade de Goiaba denominada Ogawa que é bem adaptada às condições de produção da baixa litorânea e pode representar um bom potencial de desenvolvimento para a região.

Os cultivares do grupo Ogawa, desenvolvidos em Seropédica RJ, apresentam boa produtividade e boa qualidade das frutas com polpa vermelha e saborosa. No entanto este cultivar tem uma vida pós-colheita curta e necessita de mais pesquisas para melhorar a sua viabilidade como fruta de mesa (IBQH, 2011).

Tabela 48. Evolução da cultura da goiaba entre 2004 e 2009.

			Brasil	RJ	6 municípios	Cachoeiras de Macacu	
Goiaba	2004	Toneladas	408.283	9.319	2.663	2.280	
		mil reais	174.464	4.313	954	730	
		Área	18.778	563	150	136	
		Produtividade	21.742,6	16.552,4	17.753,3	16.764,7	
	2009	Toneladas	297.377	12.993	3.765	3.340	
		mil reais	213.482	5.970	914	735	
		Área	15.048	660	218	200	
		Produtividade	19.761,9	19.686,4	17.270,6	16.700,0	
	% var	mil reais	22,4%	38,4%	-4,2%	0,7%	
			Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Goiaba	2004	Toneladas	367	-	16	-	-
		mil reais	220	-	4	-	-
		Área	12	-	2	-	-
		Produtividade	30.583,3		8.000,0		
	2009	Toneladas	367	26	16	-	16
		mil reais	147	14	9	-	9
		Área	12	2	2	-	2
		Produtividade	30.583,3	13.000,0	8.000,0		8.000,0
	% var	mil reais	-33,2%		125,0%		

Fonte: Dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, modificados.

3.3.7. Palmito

O cultivo de palmito vem surgindo como uma nova alternativa econômica no Estado do Rio de Janeiro, principalmente nas áreas de encosta relativas aos municípios de Paraty, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e Nova Friburgo. As principais características desta cultura são o bom valor agregado do produto e a boa integração com áreas de Mata Atlântica, já que exige meia sombra nos primeiros estágios de desenvolvimento e, portanto, pode ser cultivado dentro de áreas cobertas com árvores.

Existem basicamente três tipos de palmito que são cultiváveis comercialmente:

- Açaí: não é tão utilizado no Rio de Janeiro por ser melhor adaptado nas regiões Norte e Nordeste do país de onde é originário. Além disto, sua cultura muitas vezes tem como objetivo a obtenção de polpa que possui um bom valor comercial.
- Pupunha: é uma variedade que teve boa adaptação nas encostas úmidas do Rio de Janeiro. É uma planta que perfilha e apresenta boa produtividade. A sua coloração mais amarelada e seu sabor não é tão próximo ao sabor preferido pelo mercado. No entanto, tem a grande vantagem de poder ser facilmente comercializado *in natura*, sem a necessidade de industrialização.
- Palmeira Real: produz um palmito de excelente coloração - esbranquiçada e sabor muito próximo ao preferido pelo mercado. No entanto, sua produção exige que ele seja industrializado, pois fora da conserva oxida em questão de minutos.

Cabe comentar que o palmito Jussara, espécie que historicamente abasteceu a produção de palmitos na região, é espécie nativa da Mata Atlântica e, por ser considerado com risco de extinção tem sua extração proibida por lei.

Nos municípios estudados, identificamos plantações de palmito em Cachoeiras de Macacu e Guapimirim. A partir de levantamentos realizados em campo, estima-se que existe cerca de meio milhão de árvores plantadas. Esta informação, porém, é passível de questionamento, já que foi levantada, segundo a percepção dos produtores locais, sem qualquer base de informação científica.

A produção de palmito é relativamente nova na região e como esta cultura leva cerca de 4 anos para iniciar a sua colheita, os primeiros resultados foram verificados a partir de 2009. Mas ainda não consta nenhuma informação sobre esta produção nos dados da PAM 2009, realizada pelo IBGE. No entanto, levantamento realizado pela Emater, através da ASPA 2010 (Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola) já apresentou uma área de 26 hectares colhidos em Cachoeiras de Macacu (EMATER, 2011a).

3.3.8. Outras lavouras

Conforme discutido na introdução deste capítulo os dados da PAM refletem apenas as culturas que têm maior expressão comercial em municípios brasileiros. No entanto, uma variedade de pequenas lavouras também existe nestas localidades e são de grande importância socioeconômica, principalmente ao considerarmos os pequenos produtores que compõem a grande maioria das unidades de produção nos municípios abordados por este estudo.

Uma análise mais detalhada da situação das lavouras secundárias pode ser realizada através dos dados da ASPA, coletados anualmente pela Emater. Estas informações nos mostram que pelo menos 24 diferentes tipos de lavoura são cultivados nos 6 municípios estudados, dos quais 22 são lavouras temporárias e apenas 2 são lavouras permanentes, aspecto que reforça o caráter de pequena produção. A ocorrência destas lavouras, em muitos casos, está restrita a apenas um ou dois municípios e na maioria das vezes corresponde a áreas e volumes de produção pequenos.

No entanto, a soma destas lavouras é bastante representativa e em 2010 correspondeu a uma produção de 35,6 mil toneladas e a uma área plantada de 2.591 hectares. Estes números representam uma queda tanto na produção quanto na área plantada. Ao compararmos a evolução da área plantada e da produção entre 2001 e 2010, observamos uma redução de 13,4 % e 27% respectivamente.

A série histórica apresentada nas Tabelas 49 e 50 demonstram uma relativa estabilidade de produção entre os anos de 2001 a 2007 e, logo a seguir, uma queda drástica no ano de 2008, com posterior recuperação nos anos de 2009

e 2010. Esta evolução mostra que estas lavouras foram bastante afetadas em 2008 em função da crise financeira, expondo a fragilidade associada às lavouras temporárias e aos pequenos produtores.

Dentre as lavouras apresentadas na Tabela 49, aipim e a de milho verde são as que apresentam maior volume de produção e foram tratadas individualmente nos itens 3.3.3 e 3.3.5 deste estudo.

O palmito também foi tratado individualmente no item 3.3.7. por se tratar de uma lavoura nova e que representa um excelente potencial de produção para os municípios estudados, principalmente Cachoeiras de Macacu e Guapimirim em função do clima ameno e da existência de áreas de encosta, favoráveis a este tipo de cultura.

Outras lavouras representativas são a de inhame, quiabo e batata doce que apresentaram queda no volume de produção de 63%, 71% e 61%, respectivamente, entre 2001 e 2010; o jiló que vem mantendo a sua produção relativamente estável ao longo dos anos e a berinjela e a cana-de-açúcar que apresentaram crescimento de 150% e 690%, respectivamente. A cana tem a sua produção concentrada em São Gonçalo e apesar de apresentar uma área pequena, seu volume de produção é significativo devido à alta produtividade deste tipo de lavoura. Os dados destes produtos estão detalhados por municípios nas Tabelas 51 a 56.

Tabela 49. Soma das áreas (ha) de lavouras secundárias nos municípios.

	2001	2002	2003	2004	2005
ABACAXI	33.000	30.000	29.450	54.600	48.000
ABÓBORA	20.000	20.000	24.000	36.300	28.000
ABOBRINHA	583.000	572.000	590.000	447.300	468.000
AIPIM	15.144.100	15.209.600	15.339.800	16.116.552	26.909.400
BATATA DOCE	2.257.600	398.000	2.149.800	1.530.692	1.661.000
BERINJELA	488.500	604.000	588.000	531.500	650.500
CANA-DE-AÇÚCAR	280.000	260.000	540.000	540.000	420.000
CAQUI	91.000	210.000	112.000	112.000	63.000
FEIJÃO	124.400	70.000	71.000	35.000	24.500
FEIJÃO MAUÁ	1.097.500	1.260.000	761.000	875.000	828.000
INHAME	5.788.900	6.731.500	5.897.500	6.255.425	4.344.800
JILÓ	2.233.900	2.078.200	2.321.700	1.980.989	2.845.400
MANGA	30.000	54.000	120.000	120.000	104.000
MARACUJÁ	898.200	1.105.200	1.202.300	926.272	712.400
MAXIXE	617.300	445.000	349.000	215.000	145.000
MILHO	9.000	7.500	7.500	6.700	7.500
MILHO VERDE	3.745.600	3.811.400	4.344.600	3.310.800	4.455.300
PALMITO	-	-	-	-	-
PEPINO	276.000	318.000	318.000	210.000	156.000
PIMENTA	15.000	18.000	12.000	-	-
PIMENTÃO	1.798.800	1.938.000	1.770.000	1.133.000	1.237.000
PINHA	-	13.500	63.000	157.500	63.000
QUIABO	5.253.100	3.669.100	3.709.000	3.673.200	3.948.000
VAGEM	300.000	360.000	415.000	327.600	226.000
Total	41.084.900	39.183.000	40.734.650	38.595.430	49.344.800

	2006	2007	2008	2009	2010
ABACAXI	60.000	56.256	85.000	165.000	-
ABÓBORA	28.000	33.367	44.000	52.000	48.000
ABOBRINHA	456.400	477.078	410.000	390.000	377.000
AIPIM	20.570.700	17.098.261	10.932.800	13.759.400	19.902.000
BATATA DOCE	1.555.000	1.527.613	1.131.000	984.846	869.878
BERINJELA	712.500	801.889	988.000	1.480.000	1.224.000
CANA-DE-AÇÚCAR	740.000	916.667	1.660.000	2.020.000	2.214.000
CAQUI	200.000	127.556	120.000	120.000	120.000
FEIJÃO	30.500	58.878	55.500	60.000	59.000
FEIJÃO MAUÁ	966.600	820.678	620.000	513.800	510.500
INHAME	4.878.800	4.321.547	1.663.000	1.672.500	1.661.500
JILÓ	4.121.900	2.571.317	2.449.100	2.425.800	2.120.000
MANGA	30.000	123.778	108.000	108.000	440.000
MARACUJÁ	858.800	1.067.215	1.180.900	1.128.000	577.000
MAXIXE	128.000	264.589	124.000	179.000	179.000
MILHO	10.500	10.411	15.000	15.000	15.000
MILHO VERDE	4.390.900	3.564.317	2.771.250	2.625.000	2.624.000
PALMITO	-	-	68.000	124.000	110.000
PEPINO	150.000	196.778	124.000	133.000	86.000
PIMENTA	19.500	24.000	24.000	24.000	-
PIMENTÃO	1.084.000	1.169.533	525.000	535.000	435.000
PINHA	81.000	71.329	63.000	58.300	-
QUIABO	4.875.300	3.631.138	2.507.400	2.789.600	1.895.500
VAGEM	280.000	274.844	165.000	226.000	174.000
Total	46.228.400	39.209.036	27.833.950	31.588.246	35.641.378

Fonte: ASPA, dados fornecidos pela Emater.

Tabela 50. Área de lavouras secundárias nos municípios estudados entre 2001 e 2010.

	2001	2002	2003	2004	2005
ABACAXI	2	2	2	4	4
ABÓBORA	3	3	3	4	4
ABOBRINHA	46	44	45	36	38
AIPI	1.119	1.083	1.068	1.158	1.785
BATATA DOCE	144	29	143	98	106
BERINJELA	35	43	35	27	37
CANA-DE-AÇÚCAR	14	13	16	16	14
CAQUI	13	30	16	16	9
FEIJÃO	116	70	72	36	22
FEIJÃO MAUÁ	139	167	149	128	116
INHAME	402	446	418	423	321
JILÓ	134	127	132	119	161
MANGA	5	9	9	9	13
MARACUJÁ	56	72	88	79	57
MAXIXE	82	63	51	34	20
MILHO	6	5	5	5	5
MILHO VERDE	582	515	571	410	543
PALMITO	-	-	-	-	-
PEPINO	12	15	15	9	7
PIMENTA	-	3	3	2	-
PIMENTÃO	81	79	68	48	56
PINHA	-	2	7	18	7
QUIABO	536	345	317	338	363
VAGEM	26	30	35	25	19
Total	3.552	3.192	3.266	3.038	3.704

	2006	2007	2008	2009	2010
ABACAXI	4	4	8	11	-
ABÓBORA	4	4	6	7	6
ABOBRINHA	37	40	33	42	40
AIPI	1.928	1.216	666	877	1.260
BATATA DOCE	102	100	70	85	75
BERINJELA	39	46	45	81	71
CANA-DE-AÇÚCAR	19	28	44	50	73
CAQUI	20	15	12	12	8
FEIJÃO	28	56	50	56	53
FEIJÃO MAUÁ	136	116	78	77	76
INHAME	325	301	127	126	125
JILÓ	232	150	125	147	142
MANGA	3	12	15	15	28
MARACUJÁ	67	76	84	71	35
MAXIXE	18	38	19	28	30
MILHO	8	7	10	10	10
MILHO VERDE	469	426	250	246	254
PALMITO	-	-	18	20	26
PEPINO	7	9	6	7	5
PIMENTA	-	3	4	4	4
PIMENTÃO	49	51	22	31	25
PINHA	9	8	7	7	-
QUIABO	451	344	214	254	233
VAGEM	17	22	13	23	15
Total	3.968	3.073	1.923	2.284	2.591

Fonte: ASPA, dados fornecidos pela Emater.

Tabela 51. Produção de quiabo.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	CACHOEIRAS DE MACACU	412	233	207	206	229
	GUAPIMIRIM	5	5	8	10	11
	ITABORAÍ	26	24	24	63	51
	RIO BONITO	3	3	3	3	3
	SÃO GONÇALO	47	30	31	31	39
	TANGUÁ	43	50	46	25	30
	Total	536	345	317	338	363
Produção (kg)	CACHOEIRAS DE MACACU	4.014.400	2.510.000	2.493.500	2.215.500	2.614.000
	GUAPIMIRIM	77.500	77.500	121.400	166.000	162.500
	ITABORAÍ	262.800	242.100	237.100	633.900	414.700
	RIO BONITO	41.500	41.500	41.500	49.800	49.800
	SÃO GONÇALO	517.000	342.000	378.000	378.000	468.000
	TANGUÁ	339.900	456.000	437.500	230.000	239.000
	Total	5.253.100	3.669.100	3.709.000	3.673.200	3.948.000
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	CACHOEIRAS DE MACACU	218	208	116	127	123
	GUAPIMIRIM	12	10	10	15	14
	ITABORAÍ	55	38	44	43	11
	RIO BONITO	4	4	6	7	6
	SÃO GONÇALO	64	40	39	39	38
	TANGUÁ	98	45		24	41
	Total	451	344	214	254	233
Produção (kg)	CACHOEIRAS DE MACACU	2.412.000	2.246.489	1.385.000	1.346.000	1.228.000
	GUAPIMIRIM	179.500	153.044	155.000	223.000	215.000
	ITABORAÍ	554.900	370.867	438.100	428.700	125.500
	RIO BONITO	66.400	65.478	91.300	107.900	99.600
	SÃO GONÇALO	762.000	435.222	438.000	438.000	196.000
	TANGUÁ	900.500	360.038		246.000	31.400
	Total	4.875.300	3.631.138	2.507.400	2.789.600	1.895.500

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

Tabela 52. Produção de inhame.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	392	437	393	402	301
	Guapimirim	10	9	25	21	20
	Total	402	446	418	423	321
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	5.593.900	6.556.000	5.410.000	5.828.000	3.962.000
	Guapimirim	195.000	175.500	487.500	427.425	382.800
	Total	5.788.900	6.731.500	5.897.500	6.255.425	4.344.800
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	303	283	109	107	106
	Guapimirim	22	18	18	19	19
	Total	325	301	127	126	125
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	4.466.600	3.974.056	1.330.000	1.320.000	1.300.000
	Guapimirim	412.200	347.492	333.000	352.500	361.500
	Total	4.878.800	4.321.547	1.663.000	1.672.500	1.661.500

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

Tabela 53. Produção de batata doce.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	115		108	68	76
	Guapimirim	29	29	35	30	31
	Total	144	29	143	98	106
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	1.859.600		1.664.000	1.038.000	1.247.000
	Guapimirim	398.000	398.000	485.800	492.692	414.000
	Total	2.257.600	398.000	2.149.800	1.530.692	1.661.000
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	76	76	50	60	54
	Guapimirim	27	24	20	25	21
	Total	102	100	70	85	75
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	1.191.000	1.210.700	855.000	973.000	858.000
	Guapimirim	364.000	316.913	276.000	11.846	11.878
	Total	1.555.000	1.527.613	1.131.000	984.846	869.878

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

Tabela 54. Produção de jiló.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	127	122	123	110	110
	Itaborai	4	2	3	2	25
	Rio Bonito	2	2	2	2	3
	Tanguá	1	1	4	5	24
	Total	134	127	132	119	161
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	2.099.000	1.994.000	2.157.000	1.806.000	1.890.500
	Itaborai	80.000	32.500	47.000	43.780	444.900
	Rio Bonito	36.000	36.000	36.000	36.000	54.000
	Tanguá	18.900	15.700	81.700	95.209	456.000
	Total	2.233.900	2.078.200	2.321.700	1.980.989	2.845.400
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	128	113	96	104	99
	Itaborai	26	14	26	23	
	Rio Bonito	3	3	4	4	4
	Tanguá	76	21		16	39
	Total	232	150	125	147	142
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	2.202.600	1.955.456	1.953.000	1.797.000	1.700.000
	Itaborai	472.800	246.985	433.100	421.800	
	Rio Bonito	54.000	51.000	63.000	72.000	72.000
	Tanguá	1.392.500	317.876		135.000	348.000
	Total	4.121.900	2.571.317	2.449.100	2.425.800	2.120.000

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

Tabela 55. Produção de berinjela.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	35	43	35	27	36
	Rio Bonito					1
	Total	35	43	35	27	37
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	488.500	604.000	588.000	531.500	625.500
	Rio Bonito					25.000
	Total	488.500	604.000	588.000	531.500	650.500
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	Cachoeiras de Macacu	38	46	45	81	71
	Rio Bonito	1				
	Total	39	46	45	81	71
Produção (kg)	Cachoeiras de Macacu	687.500	801.889	988.000	1.480.000	1.224.000
	Rio Bonito	25.000				
	Total	712.500	801.889	988.000	1.480.000	1.224.000

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

Tabela 56. Produção de cana-de açúcar.

		2001	2002	2003	2004	2005
Área (ha)	São Gonçalo	14	13	16	16	14
	Tanguá					
	Total	14	13	16	16	14
Produção (kg)	São Gonçalo	280.000	260.000	540.000	540.000	420.000
	Tanguá					
	Total	280.000	260.000	540.000	540.000	420.000
		2006	2007	2008	2009	2010
Área (ha)	São Gonçalo	19	28	44	44	71
	Tanguá				6	2
	Total	19	28	44	50	73
Produção (kg)	São Gonçalo	740.000	916.667	1.660.000	1.660.000	2.150.000
	Tanguá				360.000	64.000
	Total	740.000	916.667	1.660.000	2.020.000	2.214.000

Fonte: Dados fornecidos pela Emater.

3.3.9. Bovinos

O Estado do Rio de Janeiro, que ocupa 0,5% do território brasileiro, responde por 1% da produção de carne bovina nacional sendo o segundo maior consumidor de carne do Brasil. Segundo dados do Diagnóstico da Cadeia Produtiva do Gado de Corte (MATOS, 2011), as regiões Metropolitana e das Baixadas Litorâneas, respondem, respectivamente, por 3,26% e 10,9% do total do rebanho bovino do Estado, formado principalmente pelas raças nelore e anelorado. Cerca de 90% desse rebanho é criado em sistema extensivo.

Segundo os dados da Pesquisa Agropecuária Municipal (IBGE, 2010), no período de 1974 a 2009 o rebanho bovino do Estado do Rio de Janeiro cresceu 33,32%. Nesse mesmo período, o aumento do rebanho bovino nos municípios das bacias do Guapi-Macacu e Caceribu foi de 59,37%. O aumento mais significativo ocorreu no município de Cachoeiras de Macacu.

Além dos problemas associados à carência de investimento tecnológico para melhoramento genético, manejo sanitário e alimentação, enfrentados em todo o Estado, o desenvolvimento da atividade pecuária na região das bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu é comprometido pela distância desses municípios em relação aos abatedouros. Os 15 estabelecimentos de abate e processamento do Estado estão localizados na região do Médio Paraíba (4 estabelecimentos), Noroeste Fluminense (3 estabelecimentos), Norte Fluminense (4 estabelecimentos), Centro-Sul (3 estabelecimentos) e Serrana (1 estabelecimento). O abate clandestino praticado no Estado reduz cerca de 60% da oferta desses estabelecimentos (MATOS, 2011).

Por outro lado, a produção leiteira da região é comercializada por duas cooperativas. A Cooperativa Agropecuária de Rio Bonito Ltda., situada neste município, com capacidade instalada de 60.000 l/dia. Esta, não possui equipamentos para fabricação de subprodutos, mas conta com excelentes condições de operação e expansão de suas atividades, atendendo aos municípios de Rio Bonito, Itaboraí, Tanguá, Cachoeiras de Macacu, Magé, Silva Jardim, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro d'Aldeia, Iguaba Grande, Araruama e Saquarema. A Cooperativa Cia do Leite, criada em 1994, em Cachoeiras de Macacu, com capacidade de 3.000 l/dia e 90

produtores cooperados dos municípios de Cachoeiras de Macacu, Itaboraí, Magé e Guapimirim e fornece bebida láctea, queijo frescal e leite para o mercado da cidade do Rio de Janeiro, Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Itaboraí. (WILKINSON et al., 2011).

De acordo com os dados da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE, 2009), para o período entre 1974 e 2009, o rebanho de bovinos de corte das bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu cresceu, cerca de 135%, enquanto que o rebanho do Estado do Rio de Janeiro cresceu pouco mais de 65%, no mesmo período, conforme exposto na Tabela 57. As maiores taxas de crescimento ocorreram em Cachoeiras de Macacu e Guapimirim. A opção por gado de corte nos moldes de criação extensiva, atende às necessidades das médias e grandes propriedades rurais, em termos de custo/benefício, devido à pouca necessidade de mão-de-obra e liquidez.

Tabela 57. Efetivo do rebanho bovino de corte no estado e nos municípios estudados de 1974 a 2009.

	1974	1980	1986	1990
Cach. de Macacu	9.361	20.739	30.267	27.000
Guapimirim	-	-	-	-
Itaboraí	10.502	26.103	20.000	22.452
Rio Bonito	12.265	15.143	14.500	16.246
São Gonçalo	1.350	1.899	1.942	2.135
Tanguá	-	-	-	-
Total nos municípios	33.478	63.884	66.709	67.833
Rio de Janeiro	1.416.271	1.773.665	1.861.590	1.923.847
	1996	2000	2006	2009
Cach. de Macacu	32.003	36.700	31.300	33.200
Guapimirim	12.849	18.632	17.900	19.000
Itaboraí	32.980	15.938	14.717	9.000
Rio Bonito	21.882	10.634	23.445	12.000
São Gonçalo	7.694	9.910	6.890	3.700
Tanguá	-	4.768	4.341	5.500
Total nos municípios	107.408	96.582	98.593	82.400
Rio de Janeiro	1.842.977	1.959.497	2.095.666	2.124.243

Fonte: Pesquisa Pecuária Municipal 2009, IBGE 2011.

3.3.10. Equinos

Nos últimos anos, a popularização das atividades equestres, do turismo rural e a difusão da cultura *country* provocaram a multiplicação de espaços alternativos aos clubes hípicos convencionais. Possuir um cavalo deixou de ser privilégio de uma pequena elite. Centros de treinamento e hospedagem não muito distantes das grandes cidades possibilitaram novas formas de convivência com a natureza e o resgate de valores rurais.

Nesse contexto, os municípios de Cachoeiras de Macacu e Guapimirim tornaram-se importantes núcleos de criação de cavalos das raças mangalarga marchador e campolina, adequados para esportes e atividades rurais. Ainda que os principais núcleos de criação de cavalos mangalarga, no Estado do Rio de Janeiro, estejam concentrados nas Regiões Norte e Noroeste, na Região dos Lagos e Friburgo, muitos haras se instalaram na região das bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu, sobretudo em Guapimirim e Cachoeiras de Macacu, que abriga o principal pólo de criadores da região, concentrando criadores de campolina, quarto de milha e mangalarga marchador, escola de equitação e clínica de reprodução equina.

Dados do IBGE relativos ao período entre 1974 e 2009, indicam que o rebanho de equinos dos municípios das bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu praticamente dobrou assim como o rebanho de todo o Estado do Rio de Janeiro (Tabela 58). Observa-se que houve queda no número de animais em Itaboraí e Rio Bonito, compensada pelo aumento verificado em Cachoeiras de Macacu e Guapimirim.

Tabela 58. Efetivo do rebanho de equinos no Estado e nos municípios estudados de 1974 a 2009.

	1974	1980	1986	1990	1996	2000	2006	2009
Cachoeiras de Macacu	721	930	1.400	2.000	2.074	2.100	2.700	1.620
Guapimirim	-	-	-	-	549	390	1.550	1.600
Itaboraí	880	980	625	930	1.390	841	750	570
Rio Bonito	760	1.000	1.500	2.233	980	648	481	350
São Gonçalo	66	88	105	36	207	226	475	250
Tanguá	-	-	-	-	-	263	250	240
Total do rebanho nos municípios	2.427	2.998	3.630	5.199	5.200	4.468	6.206	4.630
Rio de Janeiro	52.879	64.149	97.724	107.300	86.683	100.106	105.014	105.435

Fonte: <http://per-capita.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=73&z=p&o=22&i=P>

3.3.11. Codornas

A criação de codornas (coturnicultura) vem se destacando, nos últimos tempos, como promissora criação de aves, adaptada às condições de exploração doméstica.

Os principais fatores que contribuem para isso são: o excepcional sabor exótico de sua carne, responsável por iguarias finas e sofisticadas; o baixo custo para implantar uma pequena criação, podendo se tornar uma fonte de renda complementar para os pequenos produtores rurais. Do lado técnico-econômico, torna-se ainda mais atrativa, ao verificar-se o rápido crescimento e atingimento da idade de postura, a elevada prolificidade e o pequeno consumo de ração (EMATER, 2011b).

Conforme a Tabela 59, podemos verificar que os municípios estudados concentram, 22,5% do total do Estado do Rio de Janeiro. No entanto, a redução de criação de codornas na região é expressiva, tendo reduzido 40,5% de 2004 para 2009.

As informações relativas à criação de codorna na região não são expressivas, o que aponta para a necessidade da realização de um estudo mais específico voltado para esta questão.

Tabela 59. Evolução do efetivo de codornas nos municípios estudados.

		Rio de Janeiro	Total municípios	Cch. Macacu	Guapimirim	Itaboraí	Rio Bonito	São Gonçalo	Tanguá
Codornas	2004	300.063	65.713	25.000	5.800	10.748	19.744	850	3.571
	2009	178.541	40.345	15.000	4.700	5.800	10.295	650	3.900
	% var	-40,5%	-38,6%	-40,0%	-19,0%	-46,0%	-47,9%	-23,5%	9,2%

Fonte: IBGE, Pesquisa Pecuária Municipal 2004 e 2009.

3.3.12. Aquicultura

Na última década, as bacias do Guapi-Macacu e Caceribu destacaram-se em relação ao desenvolvimento da aquicultura, em especial, nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Rio Bonito e Guapimirim, onde se concentram os principais criadores de peixe (tilápia) e rã¹⁰.

A introdução da tecnologia de produção de alevinos foi iniciada há duas décadas em Cachoeiras de Macacu, na Fazenda Morro Grande, localizada na RJ 122 (km 26). Na ocasião, a produção de alevinos estava sendo desenvolvida em São Paulo. Os primeiros produtores de peixes da região estavam voltados para a atividade dos 'pesque-pagues' que proliferaram na região, entre 2001 e 2007. As espécies produzidas eram o pacu, tambacu e tambaqui. A alta dos custos de produção afetou o desenvolvimento da atividade que entrou em decadência no final da primeira década do século 21. Desde então, os produtores de peixe e rã buscam assegurar a estruturação de sua cadeia produtiva, buscando a redução dos custos e a criação de mercados alternativos para a comercialização da produção.

A região conta com a infraestrutura técnica e institucional da Cooperativa Regional de Piscicultores e Ranicultores do Vale do Macacu e Adjacências Ltda. (COOPERCRAËMMA). Localizada no município de Cachoeiras de Macacu, a menos de 100 Km da cidade do Rio de Janeiro. Suas instalações ocupam uma área de 5.600 m², em Japuiba, onde estão instaladas as câmaras de estocagem, unidade processadora, laboratório, administração e estação de tratamento de efluentes.

O sistema de beneficiamento e processamento da COOPERCRAËMMA, certificado pelo Serviço de Inspeção Federal e habilitado para exportação (Certificação de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC), tem capacidade de abate e congelamento de 20 toneladas/mês de peixes e 4 toneladas/mês de carne de rã, que são fornecidos por cooperados e demais fornecedores. As unidades de produção, implantadas em pequenas propriedades rurais da região, executam as tarefas de criação e engorda de peixes e de rãs.

¹⁰ Os dados referentes à piscicultura foram obtidos em entrevista realizada com o Presidente da Coopercrãmma, José Marcelino Lima de Souza, em junho de 2011, na sede da Fazenda Morro Grande, RJ 122, km 26, Cachoeiras de Macacu. A Figura 7 ilustra a atividade no local.



Figura 7. Foto de tanques de peixes na Fazenda Morro Grande.
Fonte: Ana Lucia Camphora, 2010.

Desde sua criação, em 1997, a COOPERCRAÏMMA presta apoio técnico, compra e processa a produção de seus cooperados, e desenvolve diversas parcerias com entidades governamentais para treinamento e qualificação dos piscicultores para produção, desenvolvimento de produtos (*hambúrguer* e *nuggets* de rã e tilápia, salsicha de rã, tilápia enlatada, patês, e carne desfiada de rã).

Atualmente, dos 42 cooperados, 28 são piscicultores e 14 rãicultores, localizados em Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu e Itaboraí. Estima-se que os viveiros em produção ocupem uma área de cerca de 56 hectares. Os ranários em produção ocupam área aproximada de 3.000 metros quadrados. A produção mensal de tilápia é de 4,5 toneladas e a produção mensal de rãs é de cerca de 1,2 toneladas.

A cadeia produtiva do setor responde por cerca de 280 empregos diretos e indiretos, atendendo aos mercados de Niterói e Grande Rio, realizando vendas diretas de filé de tilápia e carne de rã congelada a consumidores e restaurantes. Desde 2005, a COOPERCRAÏMMA fornece polpa de tilápia para a alimentação de 8.000 alunos da rede de ensino da Prefeitura Municipal de Cachoeiras de Macacu. Com a previsão de incremento da demanda por

produtos à base de peixe nos cardápios dos restaurantes das indústrias instaladas no COMPERJ, a COOPERCRAËMMA planeja a ampliação de sua cadeia produtiva, com a inclusão de novos aquícultores para fomentar a produção de peixes e de rãs, assim como a realização de programas de capacitação e treinamento dos piscicultores.

3.4. Apoio Institucional

O papel das instituições de apoio e prestação de serviços aos produtores ainda é pouco expressivo em todas as três regiões estudadas. Essa é uma área em que há muito espaço para políticas públicas que estimulem a criação e o funcionamento de tais instituições, que através do desenvolvimento de padrões de qualidade, de novas tecnologias e, principalmente, da difusão de conhecimento possam abrir espaço para a implantação de mecanismos institucionais de coordenação mais eficientes.

O governo local, muitas vezes apoiado por agências não locais de fomento, deve pautar a sua atuação na criação e geração de externalidades positivas para os produtores locais. Neste sentido deve atuar na infra-estrutura urbana e na criação de sistemas ou instituições de apoio ou de prestação de serviços ao sistema local, dando melhores condições aos produtores para que alcancem níveis superiores de produtividade. Nas regiões analisadas por este estudo, os governos municipais são as instituições que vêm exercendo papel mais ativo nos aglomerados produtivos. No entanto a falta de recursos aliada à falta de visão sistêmica e de integração dos projetos a um mecanismo de coordenação adequado faz com que as ações destes governos não alcancem todo o seu potencial de desenvolvimento local (FUNCKE, 2009).

A predominância de produtores familiares, para os quais a administração de custos e os métodos gerenciais são bastante precários, favorece a aplicação de regras de bolso, tornando importante o estímulo à realização de cursos de capacitação gerencial, contábil e administrativa, sempre que possível acompanhada da profissionalização da administração da empresa. Isto vale não só para os produtores rurais propriamente ditos, mas também para outros agentes como cooperativas, associações e agroindústrias.

De modo geral, identificam-se poucos gastos em inovação tecnológica e em desenvolvimento interno de produtos e técnicas de manejo. Este aspecto é reforçado pela inexistência de projetos de desenvolvimento tecnológico pautados por uma visão sistêmica e que possam servir como geração e difusão de conhecimento para a cadeia produtiva como um todo. Neste ponto, seria interessante a implantação de unidades demonstrativas de novas tecnologias que pudessem servir como base tecnológica para o desenvolvimento de atividades da cadeia produtiva como um todo. Atualmente as informações de interesse para estes aglomerados estão disponíveis de forma difusa, espalhadas por instituições como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Pesagro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, entre outras, tornando difícil o seu acesso e a sua utilização dentro de uma visão sistêmica.

3.5. Extração Mineral

3.5.1. Captação e comercialização de água mineral

O Estado do Rio de Janeiro iniciou a produção e comercialização de água mineral no final do século XIX, no município de Paraíba do Sul. No início do século XX, outras fontes foram descobertas, em Itaperuna. A ocorrência de água mineral está associada a condições geológicas e geomorfológicas regionais e locais.

O Código de Águas Minerais (Decreto-Lei 7.841, de 08 de agosto de 1945) define os procedimentos de produção, classificação, controle e comercialização da água mineral. A partir da criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em 26 de janeiro de 1999, procedimentos relacionados a boas práticas foram instituídos no âmbito dos estabelecimentos produtores e nos locais de venda e distribuição.

O consumo do produto, inicialmente associado aos benefícios terapêuticos derivados das características químicas e físico-químicas das águas minerais, passou por ampliação significativa nos últimos anos, sobretudo como alternativa à baixa qualidade das águas fornecidas pelos sistemas de abastecimento público das grandes cidades (MARTINS et al., 2006).

Segundo Erthal et al. (2008), o consumo mundial de águas minerais destaca-se como o de maior crescimento no setor de bebidas, nos últimos anos, indicando tratar-se da principal *commodity* do século XXI. Em maio de 2004,

a Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo IBGE, identificou a água mineral como o produto que mais cresceu em consumo entre as famílias brasileiras nos últimos trinta anos, correspondendo a 28 litros *per capita*, ficando apenas abaixo do leite, com um consumo de 38 litros *per capita*. No Brasil, as classes C, D e E, já respondem por 58% desse consumo.

O Estado do Rio de Janeiro consome, anualmente, cerca de 650 milhões de litros, e cerca de 30% dessa demanda é atendida por mais de quarenta marcas vindas dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Paraná (ERTHAL et al., 2008).

As maiores concentrações de águas minerais no Estado estão concentradas na Região Metropolitana, em especial no município de Cachoeiras de Macacu, e na região Noroeste onde são encontradas águas raras e de excelente qualidade. Do total de 52 empresas em operação, que formam o atual parque industrial de água mineral do Estado do Rio de Janeiro, 16 estão localizadas na Região Metropolitana e 10 na Região das Baixadas Litorâneas, sendo que das Regiões mencionadas, 7 destas empresas estão localizadas em Cachoeiras de Macacu, 2 em Guapimirim, 2 em Itaboraí, e 2 em Rio Bonito. Magé é outro importante município, com 3 empresas implantadas (MARTINS et al., 2006).

A proximidade com a região metropolitana do Rio de Janeiro é uma das principais características que justificam o incremento do setor, facilitando o escoamento da produção. A expansão desse mercado na região pode ser identificada através do crescimento do número de empresas e de solicitações para registro de novas fontes. A maioria das empresas adota o sistema de garrações renováveis (ERTHAL et al., 2008). Na região das Bacias do Guapi-Macacu e Caceribu, a presença do relevo serrano alinhado às planícies litorâneas determina zonas de descarga de águas superficiais e subterrâneas. A presença de unidades de conservação, como o Parque Estadual dos Três Picos e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, assegura excelentes condições de recarga das águas subterrâneas.

Em relação às condições ambientais associadas ao processo de produção, é fundamental para a proteção dos aquíferos assegurar a conservação da vegetação original, proteção contra poluição, estabelecimento de perímetro

de proteção contra alterações ambientais sem prévia autorização do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) e controle do sistema de bombeamento, de forma a não ultrapassar a capacidade de reabastecimento do aquífero (ERTHAL et al., 2008). Dados do DRM-RJ, atualizados até 2006, apresentam as empresas de água mineral implantadas nas bacias do Guapi-Macacu e Caceribu, respectivas marcas comercializadas e classificação das águas envasadas (Tabela 60).

Tabela 60. Relação das Empresas e Marcas de Água Mineral em operação nas bacias do Guapi-Macacu e Caceribu em 2006.

Município	Empresa	Marcas	Classificação
Cachoeiras de Macacu	Água Mineral Cascataí Ltda.	Cascataí / Super Lev	Fracamente radioativa na fonte
	Faresa Indústria e Comércio Ltda.	Recanto das Águas / Milenium	
	Salude - Mineradora Ind e Com. Ltda	Persona	Fluoretada
	Warsser Fall Mineração e Envasamento Com. E Ind. Ltda	Ouro Branco	Alcalino-terrosa, fluoretada, litinada, fracamente radioativa e hipotermal na fonte
	Primo Schincariol Ind de Cervejas e Refrigerantes do Rio de Janeiro	Schincariol	Fluoretada, fracamente radioativa e hipotermal na fonte
	Mineradora Vale das Nascentes Com. E Exp. Ltda	Vale das Nascentes	Fluoretada fracamente radioativa na fonte
	Água Mineral Maratuã Ltda	Maratuã	Fluoretada
Guapimirim	Mineração Cristal Água da Serra Ltda	Serra dos Órgãos / Cristalli	Fluoretada fracamente radioativa na fonte
	Serra Azul Água Mineral Ltda	Dedo de Deus	Fluoretada fracamente radioativa na fonte
Itaboraí	REFRAG - Refrescos e Águas Minerais Ltda	Pedra Bonita	Radioativa na fonte
Rio Bonito	Fonte São Francisco Ltda	Rio Bonito	Radioativa na fonte
	Pedra Branca de Viçosa Mineração Ltda	Pedra Branca	Fluoretada e radioativa na fonte
		Águas Claras	Fracamente radioativa na fonte

Fonte: MARTINS et al., 2006.

3.5.2. Outras extrações

Segundo o Departamento de Recursos Minerais (DRM-RJ), órgão responsável pela política mineral do Estado do Rio de Janeiro que atua na avaliação das licenças ambientais das atividades minerais, além da produção de água mineral, ocorrem outras extrações, de pequeno e médio porte, de areias, argilas, saibro e fluorita. Tais atividades encontram-se em expansão, devido ao aumento da construção civil, e caracterizam-se pelo alto índice de clandestinidade, devido à mobilidade da área de extração (areia, saibro e argila).

A mineração é uma das atividades de maior susceptibilidade a danos decorrentes de uma má gestão ou falta de coordenação dos sistemas de controle ambiental e sua manutenção requer controle dos padrões de sustentabilidade definidos para o desenvolvimento do setor. Seus empreendimentos, diferentemente de outros setores da economia, estão submetidos à rigidez locacional das jazidas, instalando-se onde há disponibilidade geológica do minério. Em geral, essas extrações são realizadas por uma multiplicidade de pequenos e micro-produtores com procedimentos de lavra tecnologicamente rudimentares, em áreas de média a alta sensibilidade ambiental, como leitos e margens de rios (ERTHAL et al., 2008).

3.5.3. Areia

A extração de areia se processa por meio de bombas de sucção, com motores a diesel, montadas sobre balsas flutuantes. A areia costuma ser extraída do leito dos rios através de sucção, estocada em pátios onde caminhões são carregados. Sua retirada pode ser realizada por caminhões que recebem o material diretamente da tubulação da draga.

As extrações artesanais, com uso de pás, ocorrem em geral na ilegalidade, dada sua baixa produtividade, em remansos e poços com condições propícias à deposição de areia. Nessas áreas, a extração forma pequenas pilhas de areia na margem, de onde é carregada, em lombo de mulas ou com pás, para o caminhão. As principais áreas de extração de areia nas bacias do Guapi-Macacu e Caceribu ocorrem ao longo do Rio Bacaxá, em Rio Bonito, nos rios Guapiaçu e Macacu, em Cachoeiras de Macacu.

3.5.4. Argila

Os três principais pólos de extração de argila do Estado do Rio de Janeiro estão localizados em Itaboraí, Campos e Vale do Médio Paraíba. O Pólo Cerâmico de Itaboraí abrange os municípios de Itaboraí, Tanguá, São Gonçalo, Maricá, Rio Bonito e Silva Jardim, com 62 empresas instaladas. Com a urbanização crescente de Itaboraí, verifica-se o fechamento de várias unidades, indicando tendência de erradicação desta atividade extrativa na região mais tradicional do Estado, dada a pressão econômica imobiliária com a criação de novos loteamentos urbanos e industriais, que impõe novo patamar de valorização das terras.

3.5.5. Fluorita

A única jazida em exploração no Estado do Rio de Janeiro situa-se em Tanguá. Trata-se de uma mina subterrânea operando em dois poços. A maior parte da produção da jazida destina-se a Cia. Belgo–Mineira (MG), e o restante da produção é britada em granulometria de areia, para uso na indústria cimenteira, na fabricação do clínquer. A empresa fornece também para a Cosigua, em Santa Cruz (RJ), para fabricação de aço para construção civil, prego, arame e outros. O rejeito da extração é utilizado em revestimento de estradas.

3.5.6. Saibro

A extração de saibro atende às necessidades locais e momentâneas. Sua extração, essencialmente para obras públicas e construção civil, gera expressivos conflitos ambientais, pelo decapeamento de elevações próximos às áreas urbanas, em geral sem projeto adequado.

4. Gestão hídrica das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu

Bacias hidrográficas são unidades de planejamento que não reconhecem as divisões geopolíticas convencionais. Sua gestão pressupõe a integração de diversas instâncias de cunho ambiental, costeira, florestal, educacional, assim como de representações do setor público, setor privado e sociedade civil, nos comitês de bacia, de caráter deliberativo.

As bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu (Figura 8), com uma área total de cerca 2.100 km², integram a bacia da baía de Guanabara (região hidrográfica V), receptora final de todos os efluentes gerados nos seus 55 rios e riachos (PNC-RJ, 2008).

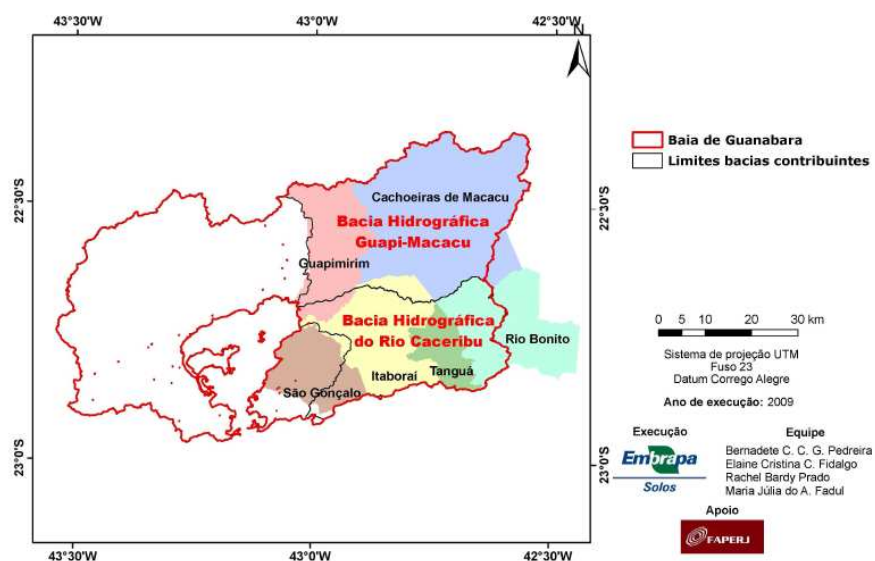


Figura 8. Bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu no contexto das bacias hidrográficas contribuintes da baía de Guanabara.

Fonte: Benavides et al., 2009.

Localizadas a leste e a nordeste da baía de Guanabara, respectivamente, as bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu cobrem metade da área total de captação da região hidrográfica da baía de Guanabara. A bacia do Guapi-Macacu, com área de 1.260 km², abrange os municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, pequena área de Itaboraí. A bacia do Caceribu, com área de 846 km², abrange os municípios de Rio Bonito, Tanguá, Itaboraí e pequena área de São Gonçalo (BENAVIDES et al., 2009).

Sua gestão cabe ao Sub-Comitê Trecho Leste da Baía de Guanabara, conforme Resolução nº 07, de 26 de maio de 2011, vinculado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI) e integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHI). A gestão hidrológica da região é definida pelo Regimento Interno do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara, que tem por objetivos¹¹:

- adotar as bacias hidrográficas da sua área de atuação como unidades fisicoterritoriais de planejamento e gerenciamento específicos e diferenciados;
- promover o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos, em sua área de atuação;
- promover a integração das ações na defesa contra eventos hidrológicos críticos, que ofereçam riscos à saúde e à segurança pública, assim como prejuízos ambientais, econômicos e sociais;
- reconhecer a água como um bem de domínio público, limitado e de valor econômico, social e ambiental cuja utilização é passível de ser cobrada, observados os aspectos legais, de quantidade, qualidade e as peculiaridades de sua área de atuação;
- identificar as causas e efeitos adversos da poluição, dos desmatamentos, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do

¹¹ Aprovado pelo Plenário do Comitê da Baía de Guanabara, na sua 2ª Reunião Extraordinária, realizada no dia 17 de abril de 2007. Disponível no endereço eletrônico <http://www.serla.rj.gov.br/downloads/ri_bguanabara.pdf>, acessado em 21/06/2011.

assoreamento dos corpos hídricos nas áreas silvestres, rurais e urbanas da sua área de atuação;

- compatibilizar o gerenciamento dos recursos hídricos, superficiais e aquíferos, com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente, adequando-o às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais, históricas e culturais da sua área de atuação;
- promover a maximização dos benefícios ambientais, econômicos e sociais, resultantes do aproveitamento múltiplo integrado dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, assegurado o uso prioritário para o saneamento ambiental e o abastecimento das populações;
- estimular a proteção das águas contra ações que possam comprometer o uso múltiplo atual, projetado e futuro; promover a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental;
- promover a educação ambiental, a permuta de conhecimentos regionais, e técnicos, as manifestações folclóricas, a tradição e as festas populares, o respeito, a proteção e preservação histórica e arqueológica, como resgate à identidade e construção da cidadania individual e coletiva;
- promover a execução de seus planos de manejo e definição de suas áreas de abrangência.

A percepção de que a água é um recurso natural esgotável e um bem público de valor econômico, pressupõe mecanismos de gestão pautados pela harmonização de suas formas de uso com a conservação e recuperação dos cursos d'água e mananciais.

As nascentes dos principais rios da bacia Guapi-Macacu estão localizadas nos territórios do Parque Estadual dos Três Picos e do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, unidades de conservação de proteção integral. Em seus percursos iniciais, os rios Guapimirim, Guapiaçu e Macacu percorrem as encostas da serra dos Órgãos, formando corredeiras e cachoeiras. Em altitudes inferiores a 1.000 metros, em percursos menos acidentados em área de transição entre as escarpas e a planície, contornam colinas e maciços cercados por

florestas e terrenos mais úmidos. Em seus trechos mais longos, em áreas de baixada, planas, cobertas por pastos, mangues e pequenos arbustos, apresentam desníveis mínimos, inundáveis e sujeitos às influências da maré. (BENAVIDES et al., 2009).

O rio Macacu, o maior da região, com sua nascente principal localizada a cerca de 1.700 m de altitude, desagua nos manguezais da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guapimirim. O rio Guapimirim tem suas nascentes a 2.000 m altitude, e recebe as águas do Macacu ao final do canal de Imunana, desaguando na baía de Guanabara. O rio Guapiaçu, com nascentes a 1.200 m de altitude, corre mais ou menos paralelo ao rio Macacu, até se encontrar com ele no início do canal Imunana. As nascentes contribuintes do rio Caceribu estão localizadas na serra do Sambê, de Santa, Redonda, Barbosão e Tomascar. Sua altitude máxima é de 961 metros e seus principais afluentes são os rios Aldeia, dos Duques, Bonito e Tanguá (BENAVIDES et al., 2009).

Os rios dessas bacias passaram por diversas intervenções decorrentes de projetos de saneamento (Figura 9), elaborados a partir do fim do século 19 pela Comissão de Estudos e Saneamento da Baixada para reduzir enchentes e inundações, promover a erradicação da malária e a recuperação de terras para a agricultura. A elevada declividade dos cursos de água na região mais alta da bacia do Macacu intensificava as inundações nas áreas marginais do baixo Caceribu (BENAVIDES et al., 2009).

A partir de 1910, foram iniciadas as obras de retificação, canalização e dragagem dos rios Guapi-Macacu e Caceribu, para reduzir a ocorrência de inundações naturais sobre extensas áreas de manguezal e de várzeas. Mudanças no curso natural do rio Macacu produziram a união artificial das bacias dos rios Macacu e Guapimirim, drenando áreas alagadas da baixada. Em 1947, com a construção do canal de Imunana, o rio Caceribu deixou de unir-se às águas do Macacu, tornando-se uma bacia hidrográfica independente. O curso principal do rio Caceribu foi retificado, bem como vários trechos de seus principais afluentes (BENAVIDES et al., 2009).

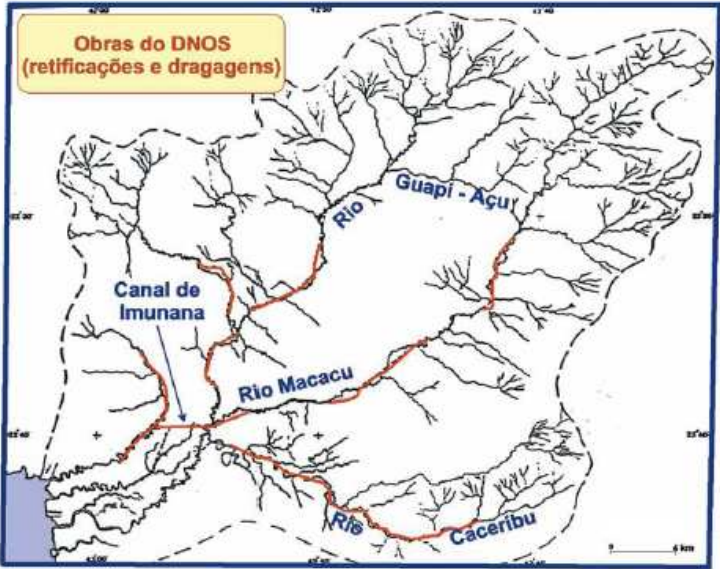


Figura 9. Intervenções do DNOS nas bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu.

Fonte: Benavides et al., 2009.

Vários trechos meândricos dos rios Macacu, Guapiaçu e Caceribu foram substituídos por canais retilíneos, aprofundados e alargados, encurtando mais de três vezes seus percursos naturais, resultando em impactos significativos sobre fauna e flora dos brejos, pântanos e grande parte dos manguezais. Segundo Dantas et al. (2008), a retificação das calhas e a destruição das matas ciliares da bacia do rio Guapi-Macacu afetaram significativamente sua estrutura e capacidade de garantir a retenção da água. O desmatamento e a impermeabilização do solo comprometeram a recarga dos aquíferos, com conseqüente diminuição das vazões durante a estiagem. O desaparecimento de brejos, pântanos e grande parte dos manguezais, a eliminação dos trechos meândricos dos rios alteraram a circulação das águas estuárias, da salinidade, da erosão e da sedimentação.

4.1. Perspectivas futuras relativas ao aumento da demanda hídrica dos municípios abastecidos pelas bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu

Além das mudanças estruturais nas calhas dos seus principais rios, conforme exposto anteriormente, as principais ameaças à disponibilidade hídrica das bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu dizem respeito à ocupação urbana sem planejamento, captações irregulares, uso intensivo do solo, instalação de atividades industriais e destruição das matas ciliares, que promovem a erosão e o carreamento de sedimentos, comprometendo a qualidade da água e reduzindo a capacidade de armazenamento e de vazão do lençol freático (DANTAS et al., 2008).

A gestão das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu tem reflexos decisivos para o abastecimento público e privado, diluição de efluentes urbanos, rurais e industriais, pesca, turismo, lazer e extração mineral da região metropolitana, em especial para os municípios de Niterói, São Gonçalo e Itaboraí. Alternativas que contemplem a sustentabilidade dos sistemas de abastecimento, em termos quantitativos e qualitativos, constituem componentes fulcrais para respostas a desafios futuros em relação ao aumento da demanda hídrica da região.

Novos cenários projetados a partir da implantação do COMPERJ ampliam desafios relacionados ao aumento da demanda residencial urbana e industrial, assim como preocupações legítimas com os efeitos da contaminação das águas pelo aumento do volume de esgotos sanitários e efluentes industriais. Alternativas cogitadas, desde a década de 80, consideram a construção de sete barragens para regularização das vazões afluentes ao canal de Imunana, a captação de água do rio Caceribu, com maior vazão, para suprir o volume de água necessário para a operação da elevatória de Imunana.

Mais recentemente, o Projeto Planejamento Estratégico da Região Hidrográfica dos Rios Guapi-Macacu e Caceribu-Macacu, desenvolvido pela Universidade Federal Fluminense (HORA, 2010) com recursos do Programa Petrobras Ambiental, tem por propósito gerar respostas consistentes aos desafios projetados pelo COMPERJ, através da proposição de ações que assegurem o abastecimento dessas populações e distintos usuários, em quan-

tidade e qualidade compatível com suas necessidades. Para equacionar provável déficit hídrico projetado para 2020, este estudo propõe a construção de cinco barragens, conforme exposto na Tabela 61.

Tabela 61. Características físicas dos eixos barráveis (Projeto Macacu).

Barragem	Rio	Latitude	Longitude	Área
Guapiaçu	Guapiaçu	22°29'34°	42°48'34°	176,06 km ²
Tanguá	Tanguá	22°45'22°	42°41'24°	101,81 km ²
Caceribu	Caceribu	22°41'52°	42°41'25°	54,17 km ²
Soarinho	Soarinho	22°36'57°	42°43'13°	40,67 km ²
Guapiaçu-Jusante	Guapiaçu	22°33'36°	42°50'45°	291,50 km ²

Fonte: HORA, 2010.

A possibilidade da construção da barragem do Guapiaçu, em Cachoeiras de Macacu, determinaria o alagamento de área equivalente a 5% do território municipal, onde estão localizadas as terras agrícolas reconhecidamente mais produtivas da região - planas, com boa drenagem e alto nível de sedimentos, devido aos depósitos dos rios Macacu e Caceribu, em períodos de alagamento. A Figura 10 mostra um trecho do rio Guapiaçu em Cachoeiras de Macacu.

Apesar da inexistência de estudos técnicos referentes aos impactos ambientais e socioeconômicos associados à construção desta barragem, levantamentos em campo indicam que a região a ser inundada abriga significativa área de floresta secundária de baixada, corredores ecológicos e área produtiva habitada por cerca de 450 famílias, com uma população aproximada de 3.000 pessoas, cuja produção consiste em aipim, quiabo, milho verde, limão, laranja, goiaba, acerola, amora, graviola, palmito de pupunha, palmito de palmeira real, eucalipto, coco-da-baía e leite comercializados pelo município (WILKINSON et al., 2010).

Cabe, finalmente, enfatizar a relevância de medidas que venham assegurar a recuperação dos aquíferos e mananciais das bacias do Guapi-Macacu e Caceribu, por meio de ações de médio e longo prazo. A complexidade do contexto socioambiental da região pressupõe programas permanentes de restauração das matas ciliares, redução das áreas impermeáveis, regularização das vazões dos cursos de água afluentes, otimização do uso das águas, e regularização das outorgas, para reduzir o grande número de captações irregulares.



Figura 10. Foto de trecho do Rio Guapiaçu, Município de Cachoeiras de Macacu.

Fonte: Ana Lucia Camphora, 2010.

O Decreto Estadual nº 42.029/2011, que estabelece o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA), constitui importante balizamento para o desenvolvimento de incentivos à proteção de nascentes e mananciais em propriedades rurais, por meio de sistemas de pagamento por serviços ambientais. Sob esta perspectiva, baseada no Princípio do Protetor-Recebedor, a água corresponde a um benefício ambiental renovável, que demanda financiamento para sua gestão e provisão, que podem ser calculados em termos de custos, visando à restauração de serviços ambientais essenciais em âmbito local.

4.2. Gestão Ambiental através do ICMS Ecológico

O ICMS Ecológico, instituído pela Lei Estadual nº 5.100/2007, regulamentada pelo Decreto nº 41.844/2009, é o principal instrumento de incentivo fiscal ao desenvolvimento sustentável municipal. Os critérios de repasse do ICMS Ecológico refletem as condições socioambientais relacionadas à existência de unidades de conservação, áreas de manancial para abastecimento público, saneamento ambiental, coleta seletiva de lixo, preservação de patrimônio histórico, reservas indígenas e outros, propiciando monitoramento sistemático das condições de infraestrutura e gestão ambiental dos municípios fluminenses.

A inclusão de dados ambientais entre os critérios de distribuição do ICMS é proporcionalmente redimensionada com base nos índices percentuais de população, de área e de receita própria dos municípios. Dependendo do tipo de política que adotar em prol do meio ambiente, o município terá direito a maior repasse do imposto, composto da seguinte forma: 45% para unidades de conservação; 30% para qualidade da água; e 25% para a administração dos resíduos sólidos. As prefeituras que criarem suas próprias unidades de conservação têm acesso a 20% dos 45% destinados à manutenção de áreas protegidas.

O rateio do ICMS Ecológico é definido a partir do cálculo de seis sub-índices temáticos que estabelecem o Índice Final de Conservação Ambiental (IFCA), com os seguintes pesos:

- Tratamento de Esgoto: 20%
- Destinação de Lixo: 20%
- Remediação de Vazadouros: 5%
- Mananciais de Abastecimento: 10%
- Áreas Protegidas - todas as Unidades de Conservação – UC: 36%
- Áreas Protegidas Municipais - apenas as UCs Municipais: 9%

De acordo com os dados encaminhados anualmente para a Subsecretaria de Política e Planejamento Ambiental (SEA/RJ)¹², em 2010, a maioria dos municípios das bacias do Guapi-Macacu e Caceribu não apresentava critérios de pontuação em índices temáticos decisivos para seu desenvolvimento sustentável, tais como tratamento de esgoto e remediação de vazadouros, conforme verifica-se no detalhamento abaixo.

Os problemas associados ao lixo, principal causador de inundações e doenças nos centros urbanos, são especialmente graves, já que de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

¹² Dados disponíveis para download no endereço eletrônico <<http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=164974>>, acessado em 30/06/2011.

(Abrelpe), cerca de 20 mil toneladas de resíduos domiciliares não são sequer coletados todos os dias no Brasil, e aproximadamente 67 mil toneladas diárias de lixo são despejados em depósitos e lugares irregulares. A reversão desse quadro pressupõe maiores investimentos, parcerias público-privadas efetivas e planejamento municipal que tenha uma gestão integrada de resíduos sólidos, redução da geração de lixo, coleta seletiva e reciclagem¹³.

4.2.1. Cachoeiras de Macacu

O valor de repasse destinado a Cachoeiras de Macacu, primeiro colocado no *ranking* de 2010, corresponde às pontuações referentes aos mananciais de abastecimento das bacias do Guapi e do São João, e às unidades de conservação federais e estaduais, que ocupam cerca de 44,6% do território municipal. Cachoeiras de Macacu não obteve nenhuma pontuação nos índices referentes ao tratamento de esgoto, destinação de lixo e remediação de vazadouros.

4.2.2. Guapimirim

O valor de repasse destinado a Guapimirim, décimo primeiro colocado no *ranking* de 2010, corresponde às pontuações referentes aos mananciais de abastecimento da bacia do Guapi e às unidades de conservação federais e estaduais, que ocupam cerca de 47,7% do território municipal. Guapimirim não obteve nenhuma pontuação nos índices referentes ao tratamento de esgoto, destinação de lixo e remediação de vazadouros.

4.2.3. Itaboraí

O valor de repasse destinado a Itaboraí, 46º colocado no *ranking* de 2010, corresponde às pontuações referentes aos mananciais de abastecimento da bacia do Guapi, unidades de conservação federais e estaduais, que ocupam cerca de 29,25% do território municipal, e tratamento de esgoto (nível secundário), que atende a 3,74% da população urbana. Itaboraí não obteve nenhuma pontuação nos índices referentes à destinação de lixo e remediação de vazadouros.

¹³ Disponível no endereço eletrônico <<http://www.ecodesenvolvimento.org.br/noticias/brasil-nao-tem-destino-adequado-para-67-mil>>, acessado em 10/07/2011.

4.2.4. Rio Bonito

O valor de repasse destinado a Rio Bonito, 38º colocado no ranking de 2010, corresponde às pontuações referentes aos mananciais de abastecimento da bacia do São João e às unidades de conservação federais, estaduais e municipais, que ocupam cerca de 21,5% do território municipal. Rio Bonito não obteve nenhuma pontuação nos índices referentes ao tratamento de esgoto, destinação de lixo e remediação de vazadouros.

4.2.5. São Gonçalo

O valor de repasse destinado a São Gonçalo, 40º colocado no ranking de 2010, corresponde às pontuações referentes às unidades de conservação federais e estaduais, que ocupam cerca de 21,5% do território municipal, tratamento de esgoto (três estações de tratamento secundário e uma estação de tratamento primário), que atendem a 0,8% da população urbana, e destinação de lixo (aterro controlado com tratamento de percolado). São Gonçalo não obteve nenhuma pontuação nos índices referentes aos mananciais de abastecimento e remediação de vazadouros.

4.2.6. Tanguá

O valor de repasse destinado a Tanguá, 47º colocado no ranking de 2010, corresponde às pontuações referentes à unidade de conservação municipal, e tratamento de esgoto (uma estação de tratamento primário), que atende a 9,61 % da população urbana. Tanguá não obteve nenhuma pontuação nos índices referentes aos mananciais de abastecimento, destinação de lixo e remediação de vazadouros.

A Tabela 64 ilustra a situação dos municípios em relação à pontuação dos índices ambientais do ICMS Ecológico no ano de 2010. As cores indicadas para cada município correspondem aos sub-índices onde houve pontuação. A Tabela 65 apresenta os valores referentes à distribuição do ICMS Ecológico para os municípios, no exercício de 2010.

Tabela 62. Situação dos Municípios em 2011 em Relação à Pontuação nos Índices Ambientais do ICMS Ecológico.

Município	Tratamento de Esgoto	Destinação de Lixo	Remediação de Vazadouros	Mananciais de Abastecimento	Áreas Protegidas	Áreas Protegidas Municipais
Cachoeiras de Macacu						
Guapimirim						
Itaboraí						
Rio Bonito						
São Gonçalo						
Tanguá						

Fonte: Dados disponíveis para download no endereço eletrônico < <http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=164974> > , acessado em 30/06/2011.

Tabela 63. Valores referentes à distribuição do ICMS Ecológico para os municípios (exercício de 2010).

Município	Estimativa de distribuição do ICMS Ecológico em 2010 (R\$)
Cachoeiras de Macacu	3.140.122,00
Guapimirim	1.899.057,00
Itaboraí	493.949,00
Rio Bonito	617.568,00
São Gonçalo	594.676,00
Tanguá	492.511,00
Estado do Rio de Janeiro	73.000.000,00

Fonte: Dados disponíveis para download no endereço eletrônico < <http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=164974> > , acessado em 30/06/2011

5. Patrimônio Material e Imaterial das Bacias Hidrográficas dos Rios Guapi-Macacu e Caceribu

5.1. Introdução

O patrimônio material e imaterial da região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu está diretamente relacionado à história de ocupação dos municípios que a compõe, tais como Itaboraí, Tanguá, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e São Gonçalo. O objetivo do módulo é apresentar de forma didática os principais bens materiais e imateriais desta região, tendo como ponto de partida os bens protegidos e/ou considerados relevantes pelos órgãos municipais, estaduais e nacionais responsáveis.

Os bens materiais e imateriais além de remontarem histórias e reforçarem memórias, são protegidos pela legislação. No Brasil as discussões sobre o tema iniciaram por volta da década de 1930 e permanecem na ordem do dia. Desde então, o patrimônio cultural e natural passou a ser entendido como responsabilidade do poder público e da sociedade em geral. Para este fim, tem se criado diferentes meios de proteção, nos quais os principais são: inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação (OLIVEIRA, 2007).

A primeira instituição voltada para a proteção do patrimônio cultural do país foi o Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), o atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que foi criado no final da década de 1930. Em nível estadual, o primeiro órgão de patrimônio cultural de todo o país foi a antiga divisão do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Guanabara (DPHA), criado em 1964 (INEPAC, 2011).

Entretanto, o entendimento sobre o que é patrimônio material e imaterial, assim como as formas de proteção, vem se modificando ao longo do tempo. Até recentemente privilegiou-se a proteção dos bens materiais, ou os “bens de pedra e cal” (FONSECA, 2003). No caso do patrimônio imaterial apesar das primeiras propostas terem surgido na década de 1930, houve um grande intervalo de tempo até a incorporação na legislação, já que a sua repercussão se deu somente nas orientações contidas na Constituição de 1988 (MINC/IPHAN, 2006).

A Constituição Federal de 1988 define o patrimônio material e imaterial como os “bens portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira” (OLIVEIRA, 2007). A partir daí, o patrimônio cultural deixou de ser compreendido simplesmente como as edificações ou os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico ou científico. Os bens imateriais foram incorporados à visão de patrimônio, que inclui os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais (OLIVEIRA, 2007).

Por outro lado, as mudanças na legislação não representaram resultados concretos imediatos, que começaram a ser vislumbrados somente no final da década de 1990, quando ocorreu o seminário internacional, promovido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em Fortaleza (Ceará), para discutir estratégias e formas de proteção ao patrimônio imaterial (MINC/IPHAN, 2006). Em 2006, outro evento significativo foi a Convenção da Unesco para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, ratificada pelo Brasil, que definiu o patrimônio imaterial como “as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas - junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados - que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural”(MINC/IPHAN, 2006).

As formas de proteção dos bens culturais de natureza imaterial envolvem grande complexidade. Por se tratar de um processo cultural, um dos maiores desafios é que os instrumentos de proteção de caráter restritivo, como é o tombamento, são inadequados. Por isso, há diversas discussões acerca das formas de identificação e de apoio que favoreçam a continuidade dessas manifestações culturais, com o cuidado de não “congelarem”, nem as aprisionarem a valores discutíveis como o de autenticidade (FONSECA, 2001). Políticas públicas voltadas para essa nova concepção do patrimônio cultural estão sendo desenvolvidas no Estado do Rio de Janeiro. Uma delas é a instituição do Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial do patrimônio cultural fluminense, através da Lei nº 5113 de 2007. A proposta de regula-

mentação desta Lei é que os Registros sejam feitos através de Livros próprios, divididos pelos temas: Saberes, Celebrações, Formas de Expressão e Lugares¹⁴. O que marca uma nova fase do patrimônio imaterial fluminense.

Na região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu, os processos de tombamento do IPHAN e do INEPAC ocorreram entre os anos de 1964 e 2001. Neste período, o total de bens tombados foram 12, entre materiais e naturais. Destes, 05 situam-se no município de Itaboraí; 03 em Guapimirim; 01 no município de Rio Bonito; 02 em São Gonçalo e 01 em Cachoeiras de Macacu. Todos estes serão tratados na primeira parte do módulo, enquanto os patrimônios imateriais na segunda parte. Em relação ao patrimônio imaterial até o momento da presente pesquisa não houve declaração oficial de nenhum bem como patrimônio estadual e/ou nacional. Isto não significa que não existam bens imateriais com imprescindíveis valores históricos e culturais.

Para a realização desse módulo foi necessário optar por um recorte de análise. A justificativa provém do fato do tema ser muito abrangente e tratado por diferentes perspectivas. O patrimônio material e imaterial é abordado por algumas disciplinas nas escolas de 1º e 2º grau, aprofundado por pesquisadores acadêmicos de diversas áreas, aplicado em políticas públicas através de instituições responsáveis por sua proteção, e discutido por parte da sociedade civil, organizada e não-organizada. Destas, adotou-se a perspectiva das políticas públicas implementadas na região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu.

A metodologia baseou-se em levantamento de fontes primárias e secundárias inicialmente nos arquivos do IPHAN, do INEPAC, do CNFCH, do Centro de Artesanato do SEBRAE (CRAB), nas bibliotecas das universidades estaduais e federais do Rio de Janeiro, como UFRJ, UERJ, UFF e UFRRJ. A partir disto foi elaborada uma listagem dos bens materiais e imateriais dos seis municípios e partiu-se para o primeiro contato com as Secretarias de Cultura e Turismo.

¹⁴ Os pedidos de Registro serão solicitados ao INEPAC e enviados para a avaliação da Comissão Especial, composta pelas Secretarias de Estado de Cultura e da Educação, pelos Conselhos Estaduais de Cultura e de Tombamento, e pela Comissão Fluminense de Folclore ().

Neste último processo de levantamento de dados diretamente nas Secretarias exigiu constantes contatos via e-mail e telefone com diversos funcionários e secretários. Enquanto algumas Secretarias foram bem acessíveis e interessadas na pesquisa, outras nem tanto. Este foi um dos fatores de dificuldade e refletiu no nível de detalhamento das informações levantadas.

O intuito é que esse estudo possa servir de ponto de partida para novas pesquisas, que venham contribuir na complementação e na atualização de informações e análises sobre o patrimônio material e imaterial da região. Com atenção especial para os desdobramentos provenientes das recentes mudanças no que tange ao patrimônio imaterial fluminense.

5.2. Patrimônio Material

A história da região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu origina-se em meados do século XVI, mais precisamente através da doação das sesmarias a Miguel de Moura em 1567. Entre 1566 e 1567, os colonizadores portugueses visando marcar presença no território e manter afastados outros europeus, concederam as primeiras sesmarias no entorno da Guanabara. Miguel de Moura doou as sesmarias aos jesuítas quatro anos mais tarde de tê-las recebido. Ao realizar a doação das sesmarias aos jesuítas iniciou-se a influência cristã nesta região. Essa atuação religiosa estava diretamente relacionada com o contexto político da época. Para os monarcas portugueses colonizar tinha o mesmo significado que evangelizar (ROSENDAHL, 1994).

Os jesuítas venderam uma parte do terreno a Manuel Fernandez Ozouro, que em 1612, construiu a capela sobre uma pequena elevação, cortada por um lado, pelo rio Macacu e, por outro, pelo Caceribu. O primeiro núcleo de povoamento originou-se em torno desta capela, que em 1624 foi constituída curato. Em 1647, o curato foi elevado à paróquia. Ao longo dos anos a localidade adquiriu uma agricultura próspera, o que contribuiu para a sua elevação inicialmente à categoria de freguesia de Santo Antônio de Caceribu. Em 1697, a freguesia foi elevada à vila de Santo Antônio Sá, que compreendia as freguesias de São João de Itaboraí, Nossa Senhora da Conceição do Rio Bonito; Nossa Senhora do Desterro de Itambi, Nossa Senhora da Ajuda de

Guapimirim e Santíssima Trindade (CARVALHO, 1993). A localização destas freguesias pode ser considerada o embrião dos atuais municípios de Cachoeiras de Macacu, Itaboraí, Rio Bonito, Guapimirim e São Gonçalo.

A Vila de Santo Antônio de Sá foi a primeira a ser formada no Recôncavo da Guanabara e era uma das mais importantes do Rio de Janeiro em finais do século XVIII. A importância econômica baseava-se na produção açucareira realizada nas fazendas e engenhos, assim como no fato de ser o principal entreposto comercial da época, pois recebia toda a produção de gêneros do Norte Fluminense através do rio Macacu, que eram transportados por barcos até a Baía de Guanabara (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ, 1995).

O cultivo da cana-de-açúcar foi um dos fatores que proporcionou o povoamento e foi a principal atividade econômica durante todo o período colonial (séculos XVI ao XVIII) até meados do século XIX, nas áreas que correspondem aos atuais municípios de Itaboraí, Rio Bonito e São Gonçalo (MACHADO, 1997). A Vila de Santo Antônio de Sá por volta de 1778 possuía cerca de 340 moradias espalhadas pelo seu território. Dez anos depois, em 1788, sua população era de 2.320 habitantes livres e 2.410 escravos. Em 1821, já possuía 3.918 habitantes livres e 3.826 escravos. No ano de 1821, havia 7 engenhos que encontrava-se em atividades, produzindo 73 caixas de açúcar e 52 pipas de aguardente (FUNDREM, 1982).

Paralelamente à produção açucareira, desenvolvia-se a atividade da cerâmica, fornecendo o vasilhame necessário para a fabricação de açúcar, assim como a produção de diversos gêneros, tais como farinha, feijão, milho e arroz, tanto para o consumo local, quanto para a exportação realizada através dos portos localizados nos rios Macacu, Guapiaçu, Aguapi-mirim e Caceribu (FUNDREM, 1982).

O comércio de madeira também era muito intenso na vila de Santo Antônio de Sá, tornando-se uma das atividades mais importantes para a economia, tanto quanto a agricultura. A vila chegou a ser o maior produtor de tábuas da capitania fluminense no último quartel dos setecentos, segundo revelam os dados do relatório do Marquês de Lavradio (CABRAL, 2004). A exploração

da madeira era utilizada para diversos fins, voltava-se tanto para a exportação quanto para o uso local. O nome da localidade Porto das Caixas, por exemplo, faz alusão ao antigo uso de caixas de madeira para o transporte de mercadorias, em especial o açúcar.

O rio Macacu era o principal rio da região, não só por irrigar as áreas da agricultura como também, por sua navegabilidade que proporcionava o transporte de gêneros até à Baía de Guanabara. Possuía um trecho navegável nascendo na Serra dos Órgãos. Próximo à Vila de Santo Antônio de Sá recolhia pela margem direita do Guapiaçú, para logo em seguida, receber pela esquerda o Caceribu. Mais abaixo também pela margem esquerda juntava-se ao Macacu, o rio Cabuçu. O rio Guaraí constituía o canal setentrional do Macacu (FUNDREM, 1982).

Os rios Macacu e Caceribu foram fundamentais para viabilizar a circulação de pessoas e produtos desta região com a Baía de Guanabara e o Rio de Janeiro. No início do processo de ocupação o transporte fluvial era o meio mais viável e eficaz. Assim, as relações entre os vários povoados, cidades, vilas e engenhos se processavam através das águas e seus portos (MACHADO, 1997; CABRAL, 2007).

Os crescentes desmatamentos decorrentes da extração madeireira e da expansão dos canaviais contribuíram para o assoreamento dos rios e córregos e, em consequência, para a obstrução da passagem das embarcações. As vias fluviais exigiam, portanto, constantes trabalhos de desobstrução, secagem dos alagados, construção de aterrados e reparo de pontes e estradas (MACHADO, 1997, p. 15-16). A falta de limpeza e desobstrução dos rios e canais de drenagem promovia o alagamento de grandes trechos de terrenos, o que favorecia a disseminação de doenças. Nessa época, as epidemias eram recorrentes em toda a extensão territorial do Rio de Janeiro, sendo que na região do Vale do Caceribu e Macacu, foram de maior repercussão. Em meados de 1831 até 1835 as partes baixas da região do Vale do Macacu sofreram um processo de esvaziamento depois de ser assolada pela “Febre de Macacu” - malária e cólera (SANTOS, 1974).

Em consequência do longo período de esvaziamento nesta área, a antiga sede da Vila de Santo Antônio de Sá foi desmembrada, tendo parte sido transferida para Itaboraí. O início desse processo de desmembramento se deu entre os anos de 1875 e 1877. Em 1910, esta parte da vila de Santo Antônio de Sá que foi anexada passou a compor o povoamento de Sambaetiba, distrito de Itaboraí.

A outra parte que restou de Santo Antônio de Sá foi inicialmente denominada Sant'Anna de Macacu, tendo por sede a vila deste nome. Em 1898, seu nome foi alterado para Sant' Anna de Japuiba. Em 1938, passou a ser chamada Cachoeiras. A última modificação foi em 1943, quando o nome tornou-se Cachoeiras de Macacu (IBGE, 1959 apud CARVALHO, 1993).

5.2.1. Itaboraí

A freguesia mais importante da Vila Santo Antônio de Sá era São João de Itaboraí. Ao longo de todo o século XIX, Itaboraí manteve-se como o grande produtor canavieiro da região, apesar de algumas oscilações em decorrência do preço do açúcar e da concorrência com outras áreas produtoras. O período de cultivo de café estimulou ainda mais o crescimento da freguesia de Itaboraí, o que culminou com a sua emancipação de Santo Antônio de Sá, em 15 de janeiro de 1833, e a incorporou das freguesias de Itambi e Rio Bonito ao seu território (SANTOS, 1974).

Atualmente o município de Itaboraí abriga a edificação mais antiga da região das bacias dos rios Guapi-Macacu e Caceribu. As Ruínas do Convento São Boaventura remontam a época da extinta Vila de Santo Antônio de Sá, e localiza-se na margem esquerda do rio Macacu, na área da Fazenda Macacu, onde situa-se o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ). As Ruínas foram tombadas inicialmente pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural - INEPAC, em 1978¹⁵. Em seguida, foram registradas nos Livros do Tombo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em 1980, tanto no Livro Histórico, quanto no Livro de Belas Artes¹⁶. O tomba-

¹⁵ Número do processo no INEPAC. E-03/33.714/78. Data 11/12/1978. (Atualizado em 23/07/2009).

¹⁶ Ruínas do Convento de São Boaventura na Fazenda Macacu. Número do Processo. 0690-T-63 Livro Belas Artes 540 ; Vol. 2 ; F. 002; Livro Histórico 476 ; Vol. 1 ; F. 082. Data 28/04/1980.

mento também se processou pela Lei Municipal de Itaboraí de 1996¹⁷.

A construção do convento foi realizada pelos Franciscanos que se instalaram no local em 1649 em uma casa provisória. Este bem é a quinta construção conventual da Ordem Franciscana e é considerado um dos mais belos e significativos conjuntos arquitetônicos religiosos do período colonial (PEREIRA, 1999). A relevância do Convento de São Boaventura também está no papel que desempenhou na educação da população. O trabalho dos franciscanos abrangia o noviciado, a escola de gramática e as escolas que o Convento mantinham para os habitantes da localidade, que ensinavam a ler, escrever e contar (ROWER, 1941 *apud* PEREIRA, 1999). No Convento, diversos frades passaram para se preparar ao ingresso na vida religiosa. Um deles foi o primeiro brasileiro nato a ser beatificado pelo vaticano, o frade paulista Antônio de Sant'ana Galvão, que foi abrigado entre os anos 1670 e 1671 (CORDEIRO, 1998).

Na segunda metade do século XVIII, mais especificamente em 1784, o convento foi desativado para que se pudesse promover sua reconstrução, concluída em 1788. Nesta época, foram construídos o corpo da Igreja e sua fachada. Ao lado da Igreja do Convento também se deu o início da construção da Igreja dos Terceiros e da Irmandade da Ordem Terceira (criada em 1710) (INEPAC, 2011).

Entre 1829 e 1840, a região foi devastada pela chamada “febre de Macacu”, provocada pelo surto de malária e febre amarela, e grande parte da população abandonou a localidade. Nesse período, mais especificamente em 1835, o convento sem qualquer atividade foi cedido para a comunidade para ser utilizado como casa de caridade, com a condição de que fosse reservada uma cela para um guardião franciscano (PEREIRA, 1999). O último frade franciscano abandonou o convento em 1841, pois o prédio estava prestes a desmoronar. Em 1922, o terreno e as ruínas foram vendidos aos Beneditinos, e a partir de 1930, passaram por sucessivos donos (CARRAZONI, 1987).

¹⁷ Decreto Nº 112(30-10-96), com base nos artigos 1º, 8º, 9º da Lei Municipal nº 1305, de 28-06-95 (Públicos e particulares).

¹⁸ Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, em Porto das Caxias. Processo de tombamento: E-18/001.047/99, 14.08.2001.

Próximo às Ruínas do Convento São Boaventura está a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, outro bem material tombado pelo INEPAC¹. A atual Matriz de Porto das Caixas é uma superposição de duas igrejas de partidos arquitetônicos idênticos. A primeira edificação ocorreu em 1718, e a sua reconstrução em 1747, aproveitou o que restava da capela-mor, do arco do cruzeiro e das ruínas das paredes externas. Dela restam ainda hoje algumas paredes da nave principal. A Igreja de Nossa Senhora da Conceição dedica-se à mesma devoção da capela erguida pelos jesuítas, no ano de 1571, quando recebeu uma sesmaria na região de Porto das Caixas. A antiga capela situava-se próximo ao rio Aldeia, afluente do rio Macacu (FUNDREM, 1982).

Entre as imagens, a atual igreja conserva as de Nossa Senhora da Conceição, a de Nossa Senhora das Dores, a de São Francisco de Assis e a de Jesus Crucificado. Essas imagens estiveram por 200 anos no convento de São Boaventura, na extinta Vila de Santo Antonio de Sá. A imagem de Jesus Crucificado foi conduzida em procissão, para a igreja de Nossa Senhora da Conceição, em 1850. A partir de 26 de janeiro de 1968, com a afirmação de que a imagem do Bom Jesus Crucificado verteu sangue de suas chagas, Porto das Caixas transformou-se em um ponto de peregrinação de romeiros (PEREIRA, 1999).

- **Praça Marechal Floriano**

A Praça Marechal Floriano representa um conjunto histórico e arquitetônico que merece destaque, havendo inúmeros bens relevantes, tais como o Prédio da Câmara de Vereadores, a Igreja Matriz de São João Batista, a atual Casa da Cultura, o Teatro Municipal João Caetano e o prédio da Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Estes bens remontam a memória da vila de Itaboraí e de personalidades significativas que por ali circulavam, como: João Caetano dos Santos (1808-1863), ator e dramaturgo; Joaquim Manoel de Macedo, nascido 1882, historiador, romancista e professor, autor de “A moreninha”; Joaquim Rodrigues Torres, o Visconde de Itaboraí, (1802-1873), um dos maiores líderes do partido Conservador do Império, ministro e Presidente da Província do Rio de Janeiro; Alberto de Seixas Martins Torres (1865-1917), sociólogo de grande importância para a sociologia nacional,

político de grande tradição, abolicionista e republicano histórico; e a antropóloga Heloísa Alberto Torres (1895-1977) (ALMEIDA et al., 2008).

A casa de Câmara e Cadeia foi instalada no ano da elevação da freguesia de São João Batista à Vila, 1833¹⁹. O prédio é considerado um belíssimo exemplar de casa de Câmara e Cadeia do início do século XIX (Figura 11). No pavimento térreo ficavam originalmente as celas e o acesso ao segundo pavimento, onde se encontrava o plenário e as acomodações dos vereadores. Este monumento data de uma época de transição da arquitetura colonial para o neo-clássico apresentando harmonicamente elementos estilísticos dessas duas épocas (INEPAC, 2011). O prédio atualmente abriga a Câmara de Vereadores, e o processo de tombamento se deu nos anos 1978 e 1979 em âmbito estadual.

A Igreja Matriz de São João Batista (Figura 12). Localiza-se em uma das laterais da praça, quase de frente à Câmara dos Vereadores. A Igreja foi o segundo bem tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN na região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu. O processo de tombamento ocorreu em 18 de março de 1970²⁰. A Igreja foi construída de pedra e cal, com grossos muros em 1672, mas foi reconstruída entre 1725 e 1742, e reformada entre os anos 1767 e 1782. Nesta última reforma estabeleceu-se uma concepção arquitetônica que conserva característica oitocentista. Internamente, três dos seis altares laterais conservam restos de retábulos setecentistas, que são anteriores à construção da Igreja e devem ter pertencido à Capela de Nossa Senhora da Conceição, por volta de 1627 (CARRAZONI, 1987).

¹⁹A Casa de Câmara e Cadeia foi criada através de decreto de 15/01/1833.

²⁰Igreja Matriz de São João Batista (Figura 12), Praça Marechal Floriano, Centro. Número do Processo 0616-T-60, Livro Histórico 425; Vol. 1 ; F. 069. Data 18/03/1970.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 11. Foto do prédio da Câmara de Vereadores.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 12. Foto da Igreja Matriz de São João Batista.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 13. Foto da antiga casa do Visconde de Itaboraí.

A antiga casa do Visconde de Itaboraí situa-se em um dos lados da praça Marechal Floriano, próximo à Igreja Matriz de São João Batista. A casa conserva características de um sobrado típico de final de séc. XVIII e início do séc. XIX. O período de 1803 a 1810 é a época provável da sua construção. A casa recebeu D. Pedro II quando em visita à cidade, em 1845 (FUNDREM, 1982). Em 1964, a casa foi tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), sendo, portanto, o primeiro patrimônio material protegido pelo IPHAN na região. Dois anos depois, 1966, o prédio foi desapropriado e declarado de utilidade pública. Posteriormente serviu como base da Associação de Caridade São João Batista, de amparo à maternidade e à infância e, anos depois, sofreu um incêndio que destruiu o seu interior, restando apenas as paredes externas. Em 1969 foi doado ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, e em 1974, foi inaugurado o Fórum de Itaboraí. Atualmente funciona como sede da Prefeitura Municipal de Itaboraí (CARRAZONI, 1987).

Na Praça Marechal Floriano há outros bens materiais relevantes, como por exemplo, a Casa de Cultura (Figura 14) e a casa da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, sendo que estes tombamentos são de âmbitos municipais²¹. O imóvel que atualmente abriga a Casa de Cultura é um exemplar de arquitetura do final do século XVIII / início do século XIX. Seu significado é reforçado pela importância da antiga proprietária Heloísa Alberto Torres, que, além de estudiosa da cerâmica marajoara e da cultura de Itaboraí, foi diretora do Museu Nacional e conselheira do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural do IPHAN. Este bem foi doado ao IPHAN pelas irmãs Heloísa e Maria Torres, filhas de Alberto Torres, e possui um rico acervo bibliográfico e mobiliário, além de dispor de um salão para exposições. Atualmente, a Casa de Cultura é administrada pelo Departamento de Cultura do município de Itaboraí (ALMEIDA et al., 2008).

A atual Secretaria Municipal de Cultura situa-se ao lado da Igreja Matriz de São João Batista. A casa, que desde 1986 abriga a Secretaria, é uma típica casa térrea do período colonial. É um exemplo de residência de pessoas de classe social intermediária da época, como artistas, artesãos, funcionários públicos, etc. (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ, 1995).

²¹ De acordo com o decreto Nº 112(30-10-96). Decreto com base nos artigos 1º, 8º, 9º da Lei Municipal nº 1305, de 28-06-95 (Públicos e particulares).



Figura 14. Foto da Casa de Cultura Alberto Torres.

- **Sítios arqueológicos**

Em Itaboraí há importantes sítios arqueológicos, que são os conjuntos de locais em que habitaram as populações pré-históricas, bem como toda e qualquer evidência das atividades culturais destes grupos pretéritos e inclusive seus restos biológicos (MENDONÇA DE SOUZA e SOUZA, 1983:5). No município há ocorrência do sítio arqueológico da Vila de Santo Antonio de Sá (Fazenda Macacu, Porto das Caixas)²², da Vila Nova de São José del Rei (Itambi), dos sambaquis de Sambaetiba, dos cemitérios indígenas de Itambi e de Visconde, como também o sítio geo-paleontológico e arqueológico na Bacia Calcária de São José, localizado no povoado de Cabuçu.

De todos esses sítios arqueológicos, a Bacia Calcária de São José é o de maior relevância, localizada no distrito de Cabuçu, no município de Itaboraí. A Bacia de São José, ou Bacia de Itaboraí, apesar de ser uma das menores bacias brasileiras, é o mais antigo registro da fauna continental cenozóica do Brasil (Paleoceno superior, que corresponde aproximadamente há 57 milhões de anos). De acordo com BERGQVIST (2006), a sua importância científica é

²² Sítio Arqueológico da Fazenda Macacu – Porto das Caixas / Tombamento Municipal Decreto Nº 13/ Agosto/98 (bens particulares).

inestimável para o reconhecimento da América do Sul como berço de diversos grupos de faunas continentais (BERGQVIST, 2006).

A bacia sedimentar de Itaboraí foi descoberta em 1928 na Fazenda de São José, após a análise química do calcário coletado. Pesquisadores realizaram incursões ao local com objetivo de realizar estudos sobre a ocorrência de calcário e encontraram uma grande quantidade de fósseis de gastrópodes continentais, o que despertou o interesse científico pela região (BERGQVIST, 2006). Em 1934, o historiador itaboraiense Alberto Lamago coletou o material e como resultado foi publicado um importante trabalho sobre a fauna de invertebrados fósseis da Bacia de Itaboraí. Entre os anos de 1943 a 1945, novas coleções paleontológicas foram encontradas, incluindo os primeiros restos de mamíferos e vegetais. A partir de 1948, o Museu Nacional do Rio de Janeiro inicia sua fase de exploração sistemática da Bacia, culminando para a coleta de material para a exposição no próprio museu e com a publicação de sucessivos trabalhos na área da geologia e paleontologia. No ano de 1982 que foi realizada a maior descoberta na Bacia: os fósseis de mamíferos com 70 milhões de anos (Prefeitura Municipal de Itaboraí, 1995). No campo da arqueologia, a Bacia Calcária de São José de Itaboraí é também a mais antiga do país, já que o material encontrado ultrapassa 130 mil anos. Devido a sua extrema importância, a área foi transformada em Parque Municipal Paleontológico de São José de Itaboraí, em 1995 (ALMEIDA et al., 2008).

Se por um lado, os primeiros estudos paleontológicos realizados despertaram o interesse científico pelos fósseis, por outro, evidenciaram boas perspectivas de exploração do calcário para a fabricação de cimento tipo Portland. A Companhia Nacional de Cimento Portland Mauá passou a explorar a pedreira entre 1933 e 1984. No período de exploração, produziu-se cimento a partir deste calcário, fornecendo inclusive para a construção do estádio Mario Filho (Maracanã) e a ponte presidente Costa e Silva (Rio-Niterói), entre outros grandes empreendimentos. As sucessivas escavações na pedreira atingiram um veio do lençol freático que começou a jorrar água e exigia da companhia a constante realização de drenagem. Após a paralisação das atividades extrativas no local, a drenagem foi interrompida e a água acumulada formou um novo lago (BERGQVIST, 2006).

5.2.2. Cachoeiras de Macacu

Em Cachoeiras de Macacu o único bem declarado como patrimônio material do Estado do Rio de Janeiro é a Igreja de São José da Boa Morte, tombada em 1989. A Igreja foi construída no final do século XVIII, e foi palco de importantes eventos da história do município. A área que compreende o atual município sofreu períodos de grande esvaziamento promovido pelos surtos epidêmicos especialmente entre 1831 e 1835. Com o surto das “Febres de Macacu”, a capela de São José da Boa Morte foi criada “para com mais prontidão serem socorridos com os sacramentos os povos vizinhos” conforme registrou Monsenhor Pizarro no ano de 1794. Na matriz foram criadas cinco irmandades: a de Santo Antônio, em 1644; a do Santíssimo Sacramento, em 1656; a da Nossa Senhora do Rosário e São Benedito, de 1736, a da Senhora da Boa Morte e a de São José da Boa Morte (INEPAC, 2011).

Por conta dos surtos epidêmicos e do esvaziamento da área, colonos ocupavam as terras, mas quando os antigos donos retornavam, iniciavam-se os conflitos de terras (GIULIANI e CASTRO, 1996). Na fazenda de São José da Boa Morte, onde a Igreja situa-se, ocorreu um dos conflitos de terra mais conhecidos da região (COLEÇÃO PERFIS MUNICIPAIS, 1988 apud GIULIANI e CASTRO, 1996).

Esse conflito teve seu ápice em 1979 quando foi decretada a prisão de diversos lavradores e o padre da Igreja de São José da Boa Morte, acusados de ocuparem as terras da fazenda. Esta ação provocou uma forte mobilização social, forçando a liberação dos trabalhadores e a posterior desapropriação da área pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). A desapropriação da fazenda se efetivou em janeiro de 1981²³ (BASTOS, 1979) e por isso, no dia 23 de janeiro de cada ano, os moradores da área da antiga fazenda realizam uma festa de confraternização e uma missa nas ruínas da Igreja de São José da Boa Morte em comemoração à data (INEPAC, 2011).

²³ O decreto nº 85.661/81 ainda está vigorando nos dias atuais.

5.2.3. Rio Bonito

Em Rio Bonito, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional tombou a Igreja de Sant'ana do Basílio em 1970²⁴ (CARRAZONI, 1987). O bem tombado localiza-se no distrito de Boa Esperança. Sua construção remonta meados do século XVIII e constitui um exemplar arquitetônico da fase final do barroco brasileiro. A Igreja de Sant'ana do Basílio retrata a história do início do povoamento de Rio Bonito, pois a capela foi construída em 1782 pelo Capitão Francisco Marinho Macedo em sua fazenda onde plantava cana-de-açúcar. A capela foi dedicada à Santana. Por volta de 1820, Monsenhor Pizarro em seu livro "Memórias Fluminenses" descreveu a capela de Sant'ana como tão bem aparelhada que "igual não havia em todo o recôncavo do Rio de Janeiro" (IPHAN, 2011).

5.2.4. São Gonçalo

Em relação ao patrimônio material tombado de São Gonçalo, destaca-se a Fazenda Colubandê e as Ruínas da Fazenda Engenho Novo. A Fazenda Colubandê juntamente com a Capela de Sant'Ana anexa foi tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional, no livro de Belas Artes, no ano de 1940. A fazenda possui em sua propriedade uma casa grande construída por volta de 1769, e possui características marcantes do período colonial. A casa possui dois andares, com dez quartos, e também uma masmorra, que são preservados e conservados. As paredes da casa grande possuem 1,5m de espessura, e as telhas feitas nas coxas dos escravos também permanecem conservadas. A Capela que era inicialmente dedicada a Nossa Senhora de Monserrat, e depois passou a ser dedicada à Nossa Senhora de Santana, apresenta-se em bom estado de conservação. Seus azulejos foram trazidos de Portugal, por volta de 1790. Em seu piso observa-se a sepultura do vigário da capela (SEMELTUR, 2011).

As ruínas da Fazenda Engenho Novo foram tombadas pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural em 1998. As Ruínas localizam-se na Estrada Rio Frio,

²⁴ Igreja de Santana do Basílio, número do processo 0820-T-69; Livro Histórico;426 ; Vol. 1 ; F. 069. Data 18/03/1970.

no distrito de Monjolo²⁵. A casa-grande possui elementos que reportam à área rural dos séculos XVII e XVIII. Na área da fazenda há um amplo terreiro gramado com um extenso edifício horizontal e uma pequena capela com desenho neoclássico em sua fachada (INEPAC, 2011)

No município de São Gonçalo há alguns bens tombados em esfera municipal, como é o caso da Capela da Luz. A Capela foi construída na primeira metade do século XVII, aproximadamente em 1647. Em 1872 as terras ao seu redor eram de propriedade do então padre Antônio Ferreira Goulart, depois Cônego Goulart. Este exemplar de arquitetura colonial foi tombado juntamente com seu complexo paisagístico por lei municipal de 1855. A Capela possui sala de sacristia, confessionário (o piso ainda se encontra conservado em pedra), o altar foi restaurado há dois anos, as telhas coloniais ainda do tempo da fundação da capela estão conservadas, a porta do interior da capela data 355 anos (porta em ouro), e a pia batismal ainda está conservada, a porta da entrada em madeira maciça cerejeira e a porta lateral também com detalhes do século XVII. Suas portas de cedro entalhado vieram da Bahia no século XVIII e seu piso é de lajota de barro cozido (SEMELTUR, 2011).

5.2.5. Guapimirim

O Instituto Estadual do Patrimônio Cultural realizou dois tombamentos no município de Guapimirim, ambos no ano de 1989: a Igreja de Nossa Senhora da Ajuda de Guapimirim e a capela de Nossa Senhora da Conceição. Neste ano, Guapimirim ainda pertencia ao município de Magé, do qual emancipou-se em 1990. Magé e Guapimirim formavam a freguesia de Nossa Senhora da Ajuda de Guapimirim, foi elevada à vila em 1789.

Nota-se que a Igreja de Nossa Senhora da Ajuda de Guapimirim possui o mesmo nome da antiga freguesia a qual pertencia. Sua construção foi realizada em 1753, no outeiro chamado das Igranamixamas, próximo ao Rio Guapi-Mirim, e subsiste até hoje, no lugar denominado Cordovil (FUNDREM, 1984).

²⁵ Fazenda do Engenho Novo. Número do Processo E-18/000.662/98. Data do tombamento: 07.12.1998.

A capela de Nossa Senhora da Conceição era filial da Freguesia de Nossa Senhora da Ajuda. Sua construção data de 1713 e situava-se em uma fazenda, intitulada dos Amorins. Atualmente situa-se nos limites do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em uma pequena ilha que se forma pela queda do Rio Guapi. Possui uma marquise bastante comum na arquitetura rural fluminense dos séculos XVIII e XIX. O caminho que dá acesso à capela de Nossa Senhora da Conceição era o antigo leito da estrada de ferro que partindo do Porto de Piedade, no fundo da Baía de Guanabara, chegava ao centro de Magé e Guapimirim, e subia a serra até Teresópolis (FUNDREM, 1984).

Um patrimônio ambiental que abrange o município de Guapimirim é o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, criado em 1939. A sede do Parque é casa da antiga fazenda Barreiras construída em meados do século XIX, com apenas um pavimento, no qual dominam as linhas horizontais e as esquadrias que contornam todas as fachadas. Atualmente, a casa abriga o Museu Von Martius, que homenageia o naturalista alemão Carl Friedrich Philipp von Martius (FUNDREM, 1984).

- **Sambaquis**

Em Guapimirim, as estruturas geológicas dos antigos habitantes remontam provavelmente 8.000 anos. Os sítios arqueológicos existentes são resultados da ocupação de grupos humanos com economia baseada na pesca, coleta e na caça, mais conhecidos como sambaquis (ALMEIDA et al., 2008). Neste município há o Sítio Arqueológico Vale das Pedrinhas, no qual encontra-se: o Sambaqui de Sernambetiba; o Sambaqui de Arapuan; o Sambaqui de Amourins; o Sambaqui de Fernando; o Sambaqui do Cordovil; o Sambaqui do Gaupi; e o Sambaqui do Guapi-Mirim (INEPAC, 2011).

5.2.6. Tanguá

Em Tanguá não existem bens tombados pelo IPHAN ou INEPAC. Existem nas legislações municipais menções a preservação da memória e das raízes culturais através do patrimônio cultural e natural e pelo seu acervo histórico e artístico (Lei Orgânica de Tanguá, 1997). Tanguá emancipou-se de Itaboraí em 1995 e por isso, os bens materiais que hoje situam-se no seu território,

estão diretamente relacionados à história de Itaboraí. Dos bens existentes destaca-se a estação ferroviária e as diversas fazendas que remontam o século XIX, tais como a Fazenda Erondina; Fazenda Pachecos; Fazenda Lagoa Verde-Tomas Car; Fazenda Cachoeira; Fazenda Chalé (FUNDREM, 1982).

O engenho de Farinha situado em Tomascar remonta ao século XIX. Reflete um período em que a produção de farinha era uma atividade importante em Itaboraí e era comercializada para o mercado da Corte através do Porto das Caixas. Ao final deste século, o cultivo da mandioca para este fim ocorria como atividade exclusiva de algumas unidades agrícolas de Rio Bonito e Itaboraí (SANTOS, 1974: 67).

No início do século XX, a agroindústria açucareira alcançou certa recuperação na região de Tanguá. Um sinal desse novo fôlego foi a criação de uma usina em 1920, que nesta época ainda pertencia ao município de Itaboraí (GEIGER et al., 1956). Nas décadas seguintes, as terras de Tanguá que outrora eram ocupadas predominantemente por canaviais, passaram a ser uma das maiores produtoras de cítricos da região da bacia hidrográfica dos rios Guapi-Macacu e Caceribu.

5.3. Patrimônio Imaterial

Na região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu verifica-se diversas expressões do catolicismo popular que emergem de uma realidade que conserva muitas características rurais e manifestações populares tradicionais, tais como as Folias de Reis e as procissões, por exemplo.

A origem da religiosidade da população da região de acordo com alguns autores está na presença das Ordens religiosas, que deixaram herança na arquitetura e na formação religiosa do povo (PEREIRA, 1999). O resgatar do passado de características atuais não deve ocultar os processos de descontinuidades entre os diferentes períodos da história de ocupação da região. A perspectiva cultural não pode ser discutida sem analisar também o social, pois as realidades encontradas no período colonial e imperial possuíam contextos bem distintos dos dias atuais, em especial em relação à escravidão (ABREU, 2003).

O objetivo desta segunda parte do módulo é apresentar as diferentes expressões do patrimônio imaterial da região, tais como as Folias de Reis, as procissões e o artesanato.

5.3.1. Folia de Reis

A Folia de Reis é considerada como uma das mais importantes manifestações da cultura imaterial fluminense. A Folia é um folguedo natalino tradicional no Brasil. É uma festa religiosa de origem portuguesa, de meados do século XVII e chegou ao Brasil no século XVIII, trazidas pelos jesuítas. A origem remonta de antigos grupos de reiseiros portugueses que cantavam Reis de porta em porta, na época de Natal. De modo geral, a folia reproduz a viagem dos Reis Magos a Belém em busca do Deus-Menino e conta o nascimento de Cristo. Entretanto, ao longo da história este folguedo foi transformando-se, a ponto de cada folia possuir suas próprias particularidades. As folias de Reis, comumente, são organizadas por devoção ou pagamento de promessa. A duração da promessa é de sete anos, no mínimo, e a renovação dos votos faz-se sempre no mesmo prazo (COUTINHO; NOGUEIRA, 2009).

Os grupos de Folias de Reis geralmente são constituídos por núcleos familiares. Os componentes das Folias são chamados “foliões” e representam os soldados dos Reis Magos. Nas “companhias” de doze ou mais foliões, misturam-se músicos, cantores e os palhaços - que representam os soldados de Herodes. A organização da Folia é baseada em um critério hierárquico estabelecido de acordo com a função de mestre, contramestre, bandeireiro, cantores e instrumentalistas e palhaços de Reis. Cada grupo adota um uniforme. Capas e quepes em estilo militar, enfeitados de modo a se distinguir dos demais grupos de Folia de Reis. O mestre e o contramestre usam capas ou fitas cruzadas no peito, ou ombreiras que os destacam dos demais. Já os palhaços vestem fardas especiais com cores vivas e uma máscara enfeitada com diferentes materiais. Como o palhaço representa o espírito mal, suas máscaras possuem um aspecto assustador (COUTINHO; NOGUEIRA, 2009).

A bandeira é o principal símbolo da Folia, levada pelo mestre e pelo contramestre, sempre à frente do grupo. É feita de armação de madeira recoberta de tecido ou papel laminado, emoldurando uma estampa que em geral repre-

senta a adoração dos Reis Magos, a Sagrada Família ou a fuga para o Egito. É coberta por um véu de náilon, renda ou plástico transparente, como proteção. Algumas são iluminadas à pilha. O instrumental é composto de tarol, chocalho, reco-reco, triângulo, viola, violão, cavaquinho, sanfona, pandeiro, bumbo e caixa. A música, que se chama toada, é de estilo responsorial. Os palhaços, que têm obrigações e proibições específicas, recitam versos tradicionais ou improvisados, que são denominados por “chulas”(COUTINHO; NOGUEIRA, 2009).

No Estado do Rio de Janeiro, o ciclo de apresentação da Folia de Reis, chamado “giro” ou jornada, vai de 24 de dezembro a 20 de janeiro, dividido em duas etapas. A primeira, de 24 a 6 de janeiro, quando cantam em louvor aos Reis Magos. A segunda, de 7 a 20 de janeiro, é dedicada a São Sebastião, reverenciado nas cantigas que entoam. Ao encerrar seu ciclo de apresentação, as folias costumam dar uma festa para agradecer as contribuições recebidas. É a “Festa de Remate”, para a qual convidam parentes, amigos e outras folias, que comparecem uniformizadas (COUTINHO; NOGUEIRA, 2009).

A Folia de Reis está presente em todos os municípios da região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu, e possuem estas características gerais, embora cada uma possua sua especificidade. Em São Gonçalo as Falias de Reis foram tombadas como patrimônio cultural do município, conforme a lei nº 164, de 11 de dezembro de 2007.

Nos municípios da região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu verificaram-se 11 Falias de Reis, conforme veremos abaixo:

- Folia de Reis Estrela Flor de Belém (Itaboraí): fundada em 2002 em São Gonçalo, no bairro de Jardim Catarina. Atualmente a sua sede é em Itaboraí, onde reside o Mestre Jasuel Coutinho e sua esposa Valéria da Conceição, contramestre da folia. Jasuel começou com a tradição de Reis em Italva, com seis anos de idade saía de palhaço, acompanhando o pai, que por sua vez, já saía de palhaço com seu avô. Com o falecimento do mestre Jorge, a Bandeira ficou parada por alguns anos, até que a viúva procurou Jasuel. A viúva lhe disse que só tinha confiança nele para dar

prosseguimento à Folia que pertencia ao seu marido, e entregou-lhe a Bandeira e os instrumentos. Na época Jasuel morava em São Gonçalo e resolveu que faria a Folia somente de crianças. Ao mudar-se para Itaboraí, o grupo se desfez. No novo endereço reuniu, ensinou e ensaiou várias crianças com a ajuda de esposa que divide as funções de porta-bandeira e contra mestre. Esta folia possui aproximadamente 20 foliões que percorrem o Bairro Sossego e adjacências. Dos componentes, apenas quatro são adultos, os demais são menores de idade e o único palhaço é o filho do casal. As cores da vestimenta são vermelho, azul e branco.

- Folia de Reis Três Reis do Oriente (Itaboraí): fundada em 1988, esta Folia de Reis está sob a responsabilidade do contramestre Juarez Batista de Jesus. O mestre é Deoclécio, que juntamente com seus 16 foliões realizam a jornada da folia pelas ruas de Venda das Pedras. A organização da folia conta com a ajuda da esposa e da filha do contramestre. A jornada inicia-se no dia 24 de dezembro e encerra-se no dia 02 de fevereiro, dia de Nossa Senhora das Candeias.
- Folia de Reis Estrela do Oriente (Rio Bonito): esta folia foi fundada em 1966, têm como mestre e responsável Jorge André Ribeiro, e o contramestre, Sebastião Ferreira. Esta folia possui 17 foliões e 2 palhaços. Os foliões fazem a jornada pelo Bairro Praça Cruzeiro e outros municípios de Rio Bonito. As cores da vestimenta predominantes são vermelho e branco ou azul-marinho e branco.
- Folia de Reis Bandeira dos Três Reis guiada por São Jorge (Tanguá): o mestre é Eduardo, de 28 anos, e a contramestre, Rafaela, 19 anos. O mestre é filho do fundador e vice-presidente, o Sr. Eduardo, 62 anos. Sr. Eduardo participava das folias de Tanguá, mas como os mestres envelheceram e faleceram, estas foram se acabando. O companheiro de Folia de Sr. Eduardo, o Sr. Nelson (Picolé) motivou a fundação da Folia de Reis dos Três Reis guiada por São Jorge, que ocorreu há aproximadamente 19 anos. Em conversa com o Sr. Eduardo sobre a fundação da Folia, ele afirmou: “Fundei eu e Deus, para não deixar o folclore morrer”. Esta Folia possui 15 componentes e a predominância é de jovens, sendo o sr. Eduardo como um dos mais velhos. As cores da indumentária variam.

- Folia de Reis Estrela Nova do Oriente (São Gonçalo): esta folia foi fundada em 1997. O responsável é o contramestre Waldecy Marcelino que conheceu a sua esposa durante uma jornada do reisado. O mestre chama-se Délio. Os demais componentes aproximam-se de 14, com um palhaço de Reis. Anualmente esta folia visita a Capela de Nossa Senhora da Conceição, do bairro de Almeirinda, em São Gonçalo. As cores predominantes são azul e branco.
- Folia de Reis Nova Flor do Oriente (São Gonçalo): sob responsabilidade do mestre Antônio José da Silva (mestre Fumaça), que começou a sair em Folia de Reis aos 7 anos de idade, acompanhando o avô e os tios. Dos 14 aos 21 anos exercia a função de Palhaço de Reis. Após casar e ter filhos fundou a sua própria Folia de Reis, a Nova Flor do Oriente. Nesta Folia há presença de mulheres e crianças e as cores predominantes são o vermelho e o branco.
- Folia de Reis Estrela do Oriente (Guapimirim): o Mestre Joãozinho da Folia recebeu a missão de assumir a Folia quando seu pai, três anos depois de tê-la fundado, adoeceu. O fundador da Folia de Reis Estrela do Oriente formou a Folia com a sua família. Joãozinho assumiu a Folia com 15 anos de idade e há 23 anos cumpre a promessa feita ao pai. A Folia possui aproximadamente 20 participantes e as cores predominantes são vermelho e branco.
- Folia de Reis Estrela Dalva (Itaboraí)
- Folia de Reis Bandeira Flor do Oriente (São Gonçalo)
- Folia de Reis Bandeira Estrela da Guia (São Gonçalo)
- Folia de Reis Bandeira Nova Flor do Oriente (São Gonçalo)

5.3.2. Festas populares e manifestações religiosas

Uma das importantes manifestações religiosas que ocorre nos municípios da região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu são as procissões. O nome procissão origina-se do latim *processione*, e significa “marchar para frente”. O termo designa um ritual religioso, em que sacerdotes,

irmandades e seguidores de um culto caminham, geralmente em filas, entoando ou recitando preces, levando expostas as imagens ou relíquias veneradas. As procissões destinam-se a expressar os sentimentos religiosos e a realçar a pompa das solenidades. As procissões religiosas foram instituídas no Brasil desde 1549, quando Tomé de Souza, o primeiro governador-geral, desembarcou na Bahia desfilando em procissão com cerca de mil auxiliares, entre militares, burocratas e religiosos, com a finalidade de dar início à fundação da sede do governo da América portuguesa (ANDRADE, 2007).

- **Corpus Christi**

Na região das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu esta manifestação ocorre em todos os municípios, geralmente com o apoio das Prefeituras e igrejas católicas locais. O município de São Gonçalo destaca-se na confecção de tapetes. O município tem a fama de ter um dos maiores tapetes, com extensão de aproximadamente dois quilômetros (CORPUS, 23/06/2011). Em São Gonçalo existe o Projeto de Lei nº 3141/2010 que pretende instituir a procissão de Corpus Christi e o Tapete de Sal como patrimônio cultural imaterial do município.

No Brasil, a procissão de Corpus Christi é uma das mais populares. Esta celebração da Igreja Católica ocorre na segunda quinta-feira após o Domingo de Pentecostes (Divino Espírito Santo). Na Cidade do Rio de Janeiro, a primeira procissão foi realizada em 16 de junho de 1808 e teve como seu mais ilustre acompanhante o então Regente, Príncipe D. João, seguido de toda a Corte. Esse costume se estendeu por toda a Colônia, com procissões em que a hóstia consagrada era levada sob o pálio e este carregado por membros das irmandades religiosas e pelas autoridades (INEPAC, 2011).

No Estado do Rio de Janeiro, muitas cidades continuam com a tradição de preparar tapetes de rua por onde passará a procissão de Corpus Christi. A comunidade local, geralmente, se encarrega da criação dos motivos usados, quase sempre temas religiosos. Adultos e crianças participam da confecção dos tapetes. O desenho é riscado a giz no chão ou então é feito em papel e colado. A seguir, os espaços são cobertos com as cores escolhidas (INEPAC, 2011).

- **Romaria em Porto das Caixas**

A romaria em direção ao Santuário do Jesus Crucificado, em Porto de Caixas, mobiliza milhares de fiéis. Desde 1968, a declaração popular de “espaço sagrado” a partir do “sangramento da imagem” e a criação do Santuário do Jesus Crucificado, promoveu o ressurgimento do Porto das Caixas depois de um longo período de esquecimento. O “Porto em que antes ancoravam e descarregavam barcos com caixas de produtos agrícolas, hoje recebem ônibus e lotações de romeiros e peregrinos” Na sociedade colonial portuguesa o culto ao crucificado era um dos mais difundidos, e passou a ser conhecido como devoção ao Senhor do Bom Fim ou simplesmente como culto à Santa Cruz. No caso de Porto das Caixas, essa manifestação de devoção ficou conhecida como Bom Jesus Crucificado (ROSENDAHL, 1994; PEREIRA, 1999).

Para atender a crescente demanda dos fiéis a igreja sofreu diversas reformas e acréscimos em sua área externa. Inclusive foi construída uma sala de promessas que abriga os objetos deixados pelos romeiros. Antes do evento de 1968, Porto das Caixas possuía um aspecto de abandono que era incentivado pela pouca absorção de mão-de-obra local. Os empregos existentes eram nas cerâmicas e nas diversas fazendas de gado. Observava a expressiva saída dos mais jovens para trabalharem na cidade do Rio de Janeiro e de Niterói. Depois da presença dos romeiros houve uma movimentação na economia de Porto das Caixas e muitos moradores passaram a viver em função do comércio de artigos religiosos e flores. Nos finais de semana, pode-se ver dezenas de barracas em frente ao Santuário (PEREIRA, 1999).

- **Procissões aos padroeiros**

Em Porto das Caixas, também ocorre a procissão de Nossa Senhora da Conceição, a padroeira do distrito. O desfile religioso ocorre no dia 08 de dezembro pelas ruas da localidade e é composto por cinco principais grupos de participantes. O primeiro é formado por crianças que fizeram a primeira comunhão. O segundo é o grupo de senhoras do Apostolado de Oração, que se apresentam uniformizadas, com uma fita vermelha no peito e levam a bandeira do Apostolado. O grupo seguinte é formado por pessoas não unifor-

mizadas, que são os romeiros: moradores de Porto das Caixas e de localidades vizinhas. Os romeiros revezam-se para carregar a imagem. O quarto grupo é composto pelas autoridades eclesiais; padres e freiras que ficam estrategicamente posicionados, na frente e no meio do desfile, para a coordenação das músicas e rezas. O último grupo é formado por músicos, auxiliados por um carro de som (ROSENDAHL 1994).

A Festa da Nossa Senhora do Amparo, a santa padroeira de Tanguá, é realizada no dia 15 de agosto. A festa tem a duração de 2 ou 3 dias e tem como principal atração a procissão e os shows de músicas católicas.

No dia 24 de junho é comemorado o dia de São João Batista, nas festividades juninas, que são tradicionais no calendário de eventos culturais do Brasil. São João Batista é o Santo Padroeiro da cidade de Itaboraí, e durante todo o mês muitos eventos acontecem em todo o município em homenagem aos três Santos Cristãos: Santo Antonio (dia 13), São João (dia 24) e São Pedro (dia 29) com: quadrilhas, fogueiras, shows artísticos, bandas de música, etc. Neste dia, a cidade acorda em festa, com fogos, missa solene, procissão e eventos, com artistas de vários estilos de música (Fonte: Disponível em: www.visiteitaborai.com.br. Acesso em 30/05/2011)

Em Itaboraí, a Festa de São Jorge é realizada no dia 23 de abril, dia de São Jorge e também no mês de maio, no encerramento do Desfile Cívico Escolar, comemorativo do Aniversário da Cidade. Neste dia realiza-se uma cavalgada considerada tradicional até Visconde de Itaboraí (cerca de 6 km), com a participação de 2000 cavaleiros e amazonas do município. A Festa conta com uma procissão, shows artísticos, leilões, barracas com comidas típicas e brincadeiras, além da participação da Banda de Música da Polícia Militar e a sua Cavalaria (Fonte: Disponível em: www.visiteitaborai.com.br. Acesso em: 30/05/2011).

A procissão marítima de São Pedro ocorre na Praia das Pedrinhas, no município de São Gonçalo. A organização do evento é realizada pela Associação de Pescadores e Sub-secretaria de Agricultura e Pesca. O evento religioso de culto ao santo padroeiro dos pescadores ocorre anualmente, na segunda

quinzena do mês de junho, próximo ao dia de São Pedro (29), com duração de 1 dia. O evento é composto por missa e a procissão de barcos com a imagem de São Pedro com a participação de aproximadamente 300 barcos de pescadores (SEMELTUR, 2011).

Em Guapimirim, a procissão em comemoração ao Dia de São Jorge, percorre o centro acompanhado pela banda que toca hinos religiosos. Essa festividade é uma das mais populares e tradicionais da cidade. Acontece na última semana do mês de abril e é repleta de atrações, como bingo, presença de barracas típicas, músicos (CLEM et al; 2001).

5.3.3. Artesanato

O artesanato é todo o trabalho manual onde mais de 80% da peça é fruto da transformação da matéria prima pelo próprio artesão. O produto reflete a relação do artesão com o seu meio e cultura. Uma das características é a participação em todas as fases do processo, com alto grau de identificação do produto. Em geral, as peças são feitas em lugares pequenos, como oficinas ou suas próprias residências, e com baixa produtividade. O artesanato mesmo quando repetido em numerosos exemplares há sempre uma característica própria, às vezes mínima (PORTAL DO ARTESANATO, 2011).

O artesão Deocleciano de Aguiar (Figura 15), morador de Rio Bonito enquadra-se bem nesta definição, conforme expressa este trecho:

“Já nasci artesão. Isso é nato, eu às vezes estou dormindo e tenho uma idéia e faço. Com 10 anos já fazia meus artesanatos, meus brinquedos: carrinhos de boi de cabaca, boizinho de sabugo de milho. Comecei fazendo isso para eu brincar, morava na roça e fazia os meus brinquedos”. “Eu não uso ferramenta especializada, tudo na base da mão, da lixa, por isso é demorado. Eu não tenho auxiliar, eu mesmo que faço. Eu invento os personagens e os materiais que eu vou usar”²⁶.

²⁶ AGUIAR, D. Entrevista [08/08/2011]. Rio Bonito, RJ. Entrevista concedida à pesquisadora Juliana Latini.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 15. Foto de artesão na oficina de sua casa, Rio Bonito.

A região possui diversos artesãos que são artistas natos, que expressam a relação com o meio através de suas criações. Um deles é o artesão Valmir, morador do interior de Rio Bonito que trabalha com madeira rústica (Figura 16) e com temas rurais. Outro exemplo é a artesã Sula, moradora de Cachoeiras de Macacu, que adota temas inspirados na natureza.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 16. Foto de artesanato feito com madeira rústica, Rio Bonito.

Em todos os municípios das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu existem associações de artesãos. No levantamento realizado nesta pesquisa foram encontradas 09 associações de artesãos: 02 em Rio Bonito; 03 em Cachoeiras de Macacu; 01 em São Gonçalo; 01 em Itaboraí; 01 em Tanguá; 01 em Guapimirim²⁷. A maior parte dos artesãos é composto por mulheres. A Associação Mãos de Macacu, que abrange a maioria dos artesãos do município de Cachoeiras de Macacu é um exemplo disto, conta com aproximadamente 40 associados, nos quais 90% são mulheres. Os mercados consumidores dos artesanatos são os moradores das próprias localidades e de municípios vizinhos.

O artesão Deocleciano, por exemplo, considera que uma das suas funções atuais é ajudar a organizar a Associação de Artesãos de Rio Bonito, para reunir e orientar os artesãos. A Associação foi inaugurada em 2005 e no início chegou a ter 65 associados. No primeiro momento os artesãos conseguiram uma loja, mas a sua localização não estimulava as vendas, o que promoveu grande evasão dos associados. No ano de 2010, Deocleciano resolveu motivar a sua reativação e foi eleito vice-presidente. Eles se organizaram para conseguir um espaço na estação rodoviária da cidade, que foi cedido pela Prefeitura e apoiado pelos comerciantes locais. Realizaram mudanças no estatuto e reduziram as taxas e com isso alguns artesãos retornaram. Atualmente são 22 associados e duas lojas voltadas para públicos diferenciados.

A maior parte dos municípios promove feiras municipais de artesanato, como Cachoeiras de Macacu, São Gonçalo, Tanguá, Itaboraí e Guapimirim. Estas feiras ocorrem semanalmente. A Prefeitura de Tanguá tem um projeto de tornar permanente a sua Feira de Arte e Artesanato. Em São Gonçalo há também a Feira de Artes e Tradições que ocorre anualmente, durante três dias no mês de agosto. Este é um evento importante do município, sendo inclusive tombado por lei municipal Lei nº 160 de 17 de julho de 2008. Na feira ocorre exposição de artesanato local, apresentação de diversas manifestações folclóricas existentes no município (SEMELTUR, 2011).

²⁷ Atualmente a Associação Arte e Artesanato de Dedo de Deus de Guapimirim está desativada, de acordo com a artesã do município Helena Goulart.

Os materiais utilizados nos artesanatos da região são diversos, tais como cerâmica, fibras naturais, madeira, bambus, cabaças, objetos reciclados, etc. Entre tantas variedades, este módulo abordará com maior detalhamento o artesanato em cerâmica, por ser uma prática considerada tradicional em especial no município de Itaboraí e o artesanato em fibras naturais. Este último é realizado principalmente nos municípios de Cachoeiras de Macacu e Rio Bonito, que possuem cooperativas específicas para este fim. Entretanto, também verificou-se artesãos que trabalham com fibras naturais em Guapimirim, São Gonçalo e Tanguá.

- **Artesanato em cerâmica**

Na produção da cerâmica há os que são denominados oleiros, que trabalham com o torno, na produção intensiva de objetos utilitários e decorativos, e os que são reconhecidos como artesãos, que trabalham manualmente o barro e que também criam matrizes de fôrmas para a reprodução de peças. Dentre os artesãos há os escultores, que moldam figuras sobre temas diversos, inclusive peças do folclore e religiosas (ALMEIDA et al., 2008).

A memória da geração atual de profissionais registra que o início da atividade artesanal ocorreu somente na década de 1940, com a chegada de portugueses oriundos da região do Minho. Isto porque eles trouxeram novidades em técnicas, maquinarias e tipos de peças cerâmicas, incrementando a produção local. Na época em que os portugueses chegaram, a maromba era movida à tração animal, o barro era amassado com os pés e a modelagem das peças era realizada manualmente. Foram os portugueses que trouxeram o torno, feito de madeira e operado com os pés. O forno também era diferente do atual, principalmente em relação ao sistema de acendimento e à queima da lenha. Quanto às peças ainda hoje produzidas e que demonstram as influências portuguesas, destacam-se asoringas, os vasos, as talhas e os filtros de água (ALMEIDA et al., 2008).

A importância das Olarias para o patrimônio imaterial da região fez com que o Instituto Baía de Guanabara - IBG promovesse o projeto “Oleiros e Olarias - Tradição da Arte Cerâmica de Itaboraí”, assim como a exposição “Oleiros de

Itaboraí” realizada na Casa de Cultura Heloisa Alberto Torres. O projeto teve o apoio das secretarias municipais de Planejamento e Coordenação e de Educação e Cultura de Itaboraí e do Instituto Estadual do Patrimônio Cultural - INEPAC e é patrocinado pela Unesco/BID/Iphan/MinC, através do Programa Monumenta/Iphan .

O projeto realizou uma publicação em que levanta e sistematiza o conhecimento sobre a Cultura do Barro - antiga expressão do patrimônio cultural fluminense, e verificou que a maioria é dono de seu próprio negócio e o restante trabalha em regime de parceria ou como empregado. Na atividade cerâmica predomina o trabalho familiar. É que é muito comum encontrar tios, primos, irmãos, filhos, cunhados e pais trabalhando juntos. Grande parte dos oleiros e artesãos tem entre 30 e 50 anos de idade. Predominam os artesãos do sexo masculino e a maioria deles ingressou na atividade antes dos 20 anos de idade. Além disso, o projeto constatou que a maior parte das olarias ou cerâmicas envolvidas na produção de peças artesanais é junto à moradia. Elas estão concentradas no 1º Distrito de Itaboraí, principalmente nos bairros de Rio Várzea (10), São Joaquim (13) e Três Pontes (2) (ALMEIDA et al., 2008).

De acordo com Almeida et al. (2008), a maior parte dos produtos é vendida por atacado, destinadas principalmente ao Rio de Janeiro, secundadas para as cidades da Região dos Lagos. Embora os produtos também sejam comercializados ainda nas cidades de São Paulo e Vitória e até mesmo no exterior. As vendas no varejo são absorvidas pelas lojas ou barracas de propriedade de terceiros, situadas ao longo das estradas da região.

Um aspecto representativo do saber fazer cerâmica é o conhecimento dos tipos e das qualidades da argila, mesmo que de forma empírica, pois para a obtenção do barro adequado à modelagem das peças são utilizados dois tipos de argila, conhecidos como barros forte e fraco e que são misturados na proporção de um para seis. Esses dois tipos de argila são extraídos de barreiros localizados em camadas superficiais do solo, em Itaboraí e em municípios vizinhos, causando alterações na paisagem local. A lenha utilizada nos fornos tem origens diversas: restos de obra, material de poda de árvores e da limpeza de quintais na vizinhança da cerâmica. Ressaltou-se que durante muitos anos foi utilizada a madeira proveniente dos manguezais próximos, hoje protegidos pela Área de Proteção Ambiental de Guapimirim (ALMEIDA et al., 2008).

- **Artesanato em fibras naturais**

O artesanato em fibras naturais é uma prática recente na região, mas tem se difundido através de cooperativas e demais iniciativas, tais como cursos, projetos, etc. Os municípios de Cachoeiras de Macacu e Rio Bonito destacam-se por terem cooperativas voltadas exclusivamente para esta atividade. Os dois municípios destacam-se como produtores de banana, e, isto está diretamente ligada ao uso da fibra de bananeira no artesanato. Essa relação entre a produção da banana e formas sustentáveis de artesanato é acionada como justificativa de um dos projetos existentes na região.

Em Rio Bonito há duas cooperativas que trabalham com fibras naturais: a Associação Arte & Vida Brasil Tecelagem Manual e a Cooperativa de Fibras Naturais de Rio Bonito (CoopFibra). As duas estão passando por um processo de fusão e o nome Arte Vida Brasil será mantido. A Coopfibra foi criada a partir da união de mulheres em um curso de aproveitamento das fibras da bananeira oferecido pela Secretaria de Meio Ambiente de Rio Bonito, o projeto RECIFIBRA. O intuito da Coopfibra era unir técnicas tradicionais e idéias inovadoras para criar produtos diferenciados no mercado. O trabalho da CoopFibra reaproveita o pseudocaule da bananeira para a confecção de objetos artesanais, tais como chapéus, carteiras, bolsas, jarros, tapetes, entre outros (Figura 17). A CoopFibra fechou uma parceria com o Sebrae/RJ, que ofereceu ao grupo consultoria em design dos produtos e embalagens. A Cooperativa capacita moradores locais para desenvolver o beneficiamento da bananeira, gerando trabalho e renda para a região (COOPFIBRA, 2011).

A Associação Arte & Vida Brasil Tecelagem Manual é fruto do projeto empreendido pela Associação Pró-Cidadania e Desenvolvimento de Rio Bonito, em parceria com o Sebrae/RJ. A Associação cria, produz e comercializa produtos elaborados a partir da tecelagem com fios e fibras naturais (Figura 18), e também oferece capacitação (ARTE & VIDA BRASIL, 2011).

As fibras utilizadas em geral são fornecidas na região, como da banana, do coco, do bambu, da pupunha, da taboa, do papiro, etc. O fornecimento da fibra do papiro (Figura 19), por exemplo, é fruto de uma parceria com a Concessionária Águas de Juturnaíba, responsável pela distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto, em diversos municípios do estado.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 17. Foto de vaso de barro encapado com fibras de bananeira, Rio Bonito.



Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 18. Artesã apresentando trabalho realizado em tear com fibras naturais, Rio Bonito.

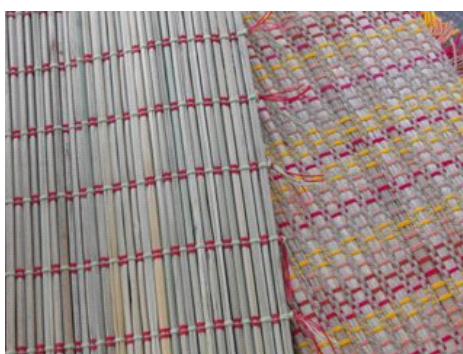


Foto: Juliana Latini, 2011.

Figura 19. Trabalho realizado em tear com fibras de papiro e linha, Rio Bonito.

Em Cachoeiras de Macacu também existem duas cooperativas que trabalham com fibras naturais: a Coop'art e a Associação de Lavradores do Faraó (ALAF). A Coop'arte é uma cooperativa de mulheres de São José da Boa Morte, zona rural de Cachoeiras de Macacu que existe há mais de 10 anos. As artesãs aprenderam a técnica para trabalhar com as fibras naturais, como por exemplo, a banana e a tabua. A prefeitura de Cachoeiras solicitou ao SEBRAE ações voltadas para a capacitação destas artesãs em várias áreas, inclusive marketing, para aprimorarem as formas de comercialização da produção.

Estes exemplos demonstram que os patrimônios materiais e imateriais refletem o passado da região, como também se atualiza nos recentes e importantes processos vivenciados. O artesanato de fibras naturais, com destaque para a fibra da banana, concilia a prática de uma atividade agrícola "tradicional" na região com a proteção ambiental e a instalação do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ), que estimulam práticas como a reciclagem dos resíduos através de projetos realizados com parcerias diversas, tais como Petrobras e o SEBRAE-RJ, por exemplo.

6. Referências

ABREU, M. Cultura popular: um conceito e várias histórias. In: ABREU, M.; SOIHET, R. (Org.). **Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologias**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

ALMEIDA, M. C. S. de; VELLOSO, R.; DIAS, T. C. F.; BUARQUE, A.; CORDEIRO, J. **Oleiros & olarias: tradição da arte cerâmica de Itaboraí**. Niterói: Instituto Baía de Guanabara, 2008. 43 p.

ANDRADE, M. C. **Procissão**. Disponível em: <<http://percapita.fundaj.gov.br>>. Acesso em: 24 ago. 2011.

BASTOS, E. C. O. G. **Reconstituição do conflito de Boa Morte**. Trabalho apresentado na Universidade Federal do Rio de Janeiro - Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS/UFRJ): Rio de Janeiro, Mimeo, 1979.10 p.

BENAVIDES, Z. C.; CINTRÃO, R. P.; FIDALGO, E. C. C.; PEDREIRA, B. C. C. G.; PRADO, R. B. **Consumo e abastecimento de água nas bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu, RJ**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos. 2009. (Embrapa Solos. Documentos, 115).

BERGQVIST, L. P. **Bacia de São José de Itaboraí: 75 anos de história e ciência**. Rio de Janeiro: Serviço Geológico do Brasil, 2006.

CABRAL, D. C. Produtores rurais e indústria madeireira no Rio de Janeiro do final do século XVIII – evidências empíricas para a região do Vale do Macacu. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, jul./dez. 2004.

CABRAL, D. C. A bacia hidrográfica como unidade de análise em história ambiental. **Revista de História Regional**, v. 12, n. 1, p. 133-162, 2007.

CARRAZONI, M. E. **Guia dos bens tombados**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1987.

CARVALHO, J. **As transformações dos usos da terra em Cachoeiras de Macacu**. 1993. 167 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal Fluminense, Niterói.

CEASA. Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro S.A - CEASA/RJ. Disponível em: <http://ceasa.rj.gov.br/quantidade_municipio.asp>. Acesso em: 30 jun. 2011.

CLEM, P. et al. **Mapa cultural de Guapimirim**. Secretaria Municipal de Educação e Cultura: Guapimirim – RJ, 2001.

COOPFIBRA. **Projeto Recifibra**. Rio Bonito-RJ, 2011. 4 p.

CORDEIRO, R. Frei Galvão em Itaboraí. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 12 abr. 1998, p. 26. Disponível em: <http://news.google.com/newspapers?nid=0qX8s2k1IRwC&dat=19980412&printsec=frontpage&hl=pt-BR>. Acesso em: 04 jul.2011.

CORPUS Christi: tapetes de sal dão nova cara ao Centro do Rio. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 23 jul. 2011. Disponível em: <<http://percapita.jb.com.br/rio/noticias/2011/06/23/corpus-christi-tapetes-de-sal-dao-nova-cara-ao-centro-do-rio/>>. Acesso em: 04 jul.2011.

COSTA, C.; LAMAS, I.; FERNANDES, R. (Coord.). **Planejamento estratégico do Mosaico Central Fluminense**. São Paulo: RBMA, 2010.

COUTINHO, D. N.; NOGUEIRA, M. A. (Org.). **Folia de Reis Fluminense: peregrinos do sagrado**. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Patrimônio Cultural, 2009.

DANTAS, J. R. C.; ALMEIDA, J. R.; LINS, G. A. **Impactos ambientais na bacia hidrográfica de Guapi-Macacu e suas consequências para o abastecimento de água nos municípios do leste da baía de Guanabara**. Rio de Janeiro: CETEM, 2008. (Série Gestão e Planejamento Ambiental, 07).

EMATER. **Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola**. 2009. Disponível em: <<http://percapita.emater.rj.gov.br/tecnica.asp>>. Acesso em: 01 jul. 2011a.

EMATER. **Criação de Codornas**. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/site_emater/Serv_Prod/Livraria>. Acesso em: 30 mai. 2011b.

EMBRAPA. **Cultivo do coqueiro em Rondônia**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Coco/CultivodoCoqueiroRO/autores.htm>>. Acesso em: 27 jul. 2007.

ERTHAL, F. et al. **Diretrizes públicas para uma mineração sustentável no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: DRM, 2008. Conv. MME/SGM 2/2006, DRM- Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro. Relatório Final.

FIGUERÊDO, M. A. Gênese e (re)produção do espaço da Baixada Fluminense. **Revista Geo-paisagem**, Niterói, v. 3, n. 5, 2004.

FONSECA, M. C. L. Referências culturais: base para novas políticas de patrimônio. **Políticas Sociais - acompanhamento e análise**, n. 2, p. 111-120, 2001.

FONSECA, M. C. L. Para além da pedra e cal: por uma concepção ampla de patrimônio cultural. In: ABREU, R.; CHAGAS, M. (Org.). **Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 56-76.

FUMEL. **A Empresa**. Disponível em: < www.fumel.com.br > . Acesso em: 14 abr. 2011.

FUNCKE, A. L. **Estudo de localização do arranjo produtivo local (APL) da banana como estratégia de desenvolvimento territorial no Estado do Rio de Janeiro**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

FUNCKE, A. L.; LIMA, L. C. O.; PEREIRA, P. R. F. A Competitividade das exportações de coco fresco do Estado do Rio de Janeiro para o mercado comum europeu. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO E ESTRATÉGIA EM NEGÓCIOS DA UFRRJ. 5., **Anais...** Seropédica: UFRRJ, 2007.

FUNDAÇÃO CEPERJ. **Produto Interno Bruto dos municípios do Estado do Rio de Janeiro 2004 – 2008**. Disponível em < <http://www.fesp.rj.gov.br/ceep/pib/pib.html> > . Acesso em: 14 dez. 2010.

FUNDREM. **Inventário dos bens culturais do município de Itaboraí**. Rio de Janeiro, 1982

FUNDREM. **Inventário dos bens culturais do município de Magé**. Rio de Janeiro, 1984.

GEIGER, P. P.; MESQUITA, M. G. C. **Estudos rurais da baixada fluminense (1951-1953)**. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. (Biblioteca Geográfica Brasileira, 12).

GIULIANI, G. M.; CASTRO, E. G. Recriando espaços sociais: uma análise de dois assentamentos rurais no Estado do Rio de Janeiro. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 6, p. 138-169, 1996.

HORA, A. F.; HWA, C. S.; HORA, M. A. G. M. (Coord.). **Planejamento estratégico da região hidrográfica dos Rios Guapi-Macacu e Caceribu-Macacu**. Niterói, RJ: UFF, 2010.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos municípios**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/PIBMun/default.asp> > . Acesso em: 30 mai. 2011a.

IBGE. **Banco de dados agregados 2009**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=73&z=p&o=22&i=P>>. Acesso em: 17 jul. 2011b.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.sh>>. Acesso em: 21 mar.2011.

IBGE. **Produção agrícola municipal 2009**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2009/default.shtm>>. Acesso em: 22 mar 2011a.

IBGE. **Pesquisa pecuária municipal 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2009/default_pdf.shtm>. Acesso em: 17 jul. 2011b.

IPHAN. **Os sambas, as rodas, os bumbas, os meus e os bois**: a trajetória da salvaguarda do patrimônio cultural imaterial no Brasil. Brasília, 2006.

IPHAN. **Listas dos bens preservados**. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

INCRA. **Relação de projetos de reforma agrária**. Disponível em: <http://percapita.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_docman&Itemid=399>. Acesso em: 30 ago. 2011a.

INCRA. **Instruções Especiais**. Disponível em: <http://percapita.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=296&limit=7&limitstart=0&order=date&dir=ASC&Itemid=136>. Acesso em: 30 ago. 2011b.

INEPAC. **Relação de bens culturais tombados**. Disponível em: <percapita.inepac.rj.gov.br>. Acesso em: 12 mai. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE QUALIDADE EM HORTICULTURA. **A goiaba em números**. Disponível em: <<http://www.hortibrasil.org.br/jnw/images/stories/biblioteca/goiaba.pdf>> Acesso em: 30 ago. 2011.

ITOGRASS. **Produção:** São 30 unidades de produção levando o melhor aos clientes. Disponível em: <<http://www.itograss.com.br/>> . Acesso em: 30/04/2011.

LIMA, L. C. O. **Modelo do arranjo produtivo local (APL) da banana para a implantação no Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: UFRRJ, 2007.

LIMA, L. C. O.; PEREIRA, P. R. F.; FUNCKE, A. L.; BORSOI, T. N.; SANTOS, R. Diagnóstico socioeconômico e implantação de arranjo produtivo local (APL) da banana orgânica no Rio de Janeiro. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

MACHADO, L.; CASTRO, B. **Gente do Caceribu, sua geografia, sua história:** diagnóstico sócio-econômico da bacia do Caceribu. Rio de Janeiro: IBG, 1997.

MARTINS, A. M. et al. **Águas minerais do Estado do Rio de Janeiro.** Niterói: DRM-RJ, 2006.

MATOS, N. **Diagnóstico da cadeia produtiva do gado de corte no Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: UFF, 2011. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/56830635/DIAGNOSTICO-DA-CADEIA-PRODUTIVA-DA-PECUARIA-DE-CORTE>> . Acesso em: 13 de mar. 2011.

MENDONÇA DE SOUZA, A. A C.; SOUZA, J. C. **O Patrimônio arqueológico da região metropolitana do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: [s.n.], 1981.

MORAES, C. **Arte & Vida Brasil: Tecelagem Manual.** Rio Bonito, RJ, 2011.

OLIVEIRA, C. B. (Org.). **Constituição da República Federativa do Brasil.** 11 ed. Rio de Janeiro: Roma Victor, 2007.

PEDREIRA, B. C. C. G.; FIDALGO, E. C. C.; PRADO, R. B.; FADUL, M. J.; BASTOS, E. C.; SILVA, S.A.; ZAINER, N.G.; PELUZO, J. **Dinâmica de uso e cobertura da terra nas bacias hidrográficas do Guapi-Macacu e Caceribu – RJ.** Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009 66 p. (Embrapa Solos. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 136).

PEREIRA, J. C. **A eficácia simbólica do sacrifício**: um estudo da relação sacrificial na devoção ao Bom Jesus Crucificado no Santuário do Porto das Caixas na Baixada Fluminense. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências da Religião) - Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

PEREIRA, P. R. F. **Estratégia de comercialização e cadeia de valor do arranjo produtivo local (APL) da banana no Estado do Rio de Janeiro**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

PEREIRA, P. R. F.; FUNCKE, A. L.; LIMA, L. C. O. Empreendedorismo no agribusiness internacional: uma alternativa para o mercado do coco verde. In: ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS, 5., São Paulo, 2008. **Anais...** São Paulo: ANEGEP, 2008.

PESAGRO. **Milho verde**: informações básicas. Niterói: 2008. (Informe Técnico, 38).

PORTAL DO ARTESANATO. **O que é artesanato?** Disponível em: <<http://percapita.portaldeartesanato.com>> : Acesso em: 25 ago. 2011.

PORTER, M. E. **Competição**. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1999.

POSDENA, D.; JANSSENS, M.; TORRICO, J. C. **Characterization of agricultural systems in the municipalities of Cachoeiras de Macacu, Bom Jardim and Nova Friburgo, the study area of the DINARIO project**. Disponível em: <http://dinario.fh-koeln.de/content/research_publications.html> . Acesso em: 27 jul. 2011.

PREFEITURA DE ITABORAÍ. **Nossa História**. Disponível em: <<http://www.itaborai.rj.gov.br/home/index.php?pg=historia>> . Acesso em: 14 abr. 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ. **Monumentos históricos de Itaboraí I: Convento São Boaventura**. Itaboraí, 1995. (Série Patrimônio Cultural).

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ. **Lei Municipal de 1996**. Disponível em: <<http://percapita.itaborai.rj.gov.br>> . Acesso em: 20 mai. 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ. **Monumentos históricos de Itaboraí III: bacia calcária de São José**. Itaboraí, 1995. (Série Patrimônio Cultural).

RIOGRASS. **Fazenda**. Disponível em: <<http://percapita.riograss.com.br/site/>>. Acesso em: 30 abr. 2011 RIO RURAL. Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas. Disponível em: <http://www.microbacias.rj.gov.br/programa_rio_rural.htm>. Acesso em: 14 abr. 2011.

ROSENDAHL, Z. **Porto das Caixas: espaço sagrado da Baixada Fluminense**. Tese. Doutorado em Geografia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1994.

SANTOS, A. M. **Vida econômica de Itaboraí no século XIX**. 1974. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal Fluminense, Niterói.

SCHINCARIOL. **Relatório Anual 2009**. Disponível em: <<http://www.schincariol.com.br/index.php/site/relatorio-anual>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

SEMELTUR. **Inventário da oferta turística**. [São Gonçalo], 2004. Disponível em: <<http://percapita.semeltur.com.br>>. Acesso em: 18 jul. 2011.

SEPIN. **Sobre a PAM - Produção Agrícola Municipal, 2011**. Disponível em: <http://percapita.seplan.go.gov.br/sepin/viewcad.asp?id_cad=20>. Acesso em: 12 set. 2011.

STROBEL, J. S.; SOUZA JUNIOR, W. C.; MOTTA, R. S.; AMEND, M. R.; GONÇALVES, D. A. **Critérios econômicos para a aplicação do princípio do protetor-recebedor: estudo de caso do Parque Estadual dos Três Picos**. Belo Horizontes: Conservation Strategy Fund, 2007 (Conservação Estratégica, Série Técnica, 11).

SUCOS IMBIARA. **Histórico**. Disponível em: <www.sucosimbiara.com.br>. Acesso em: 14 jul. 2011.

VIANA, G. (Coord.). **A Bacia Guapi-Macacu**. Rio de Janeiro: Instituto Bioatlântica, 2010.

VIEIRA, A.; SOUZA, J. F. **Épocas e intensidade de comercialização de frutas cítricas**. Niterói: Pesagro-Rio, 2008a. (Informação Tecnológica, 7).

VIEIRA, A.; SOUZA, J. F. **Comercialização de frutas cítricas no Estado do Rio de Janeiro**. Niterói: Pesagro-Rio, 2008b. (Informação Tecnológica, 5).

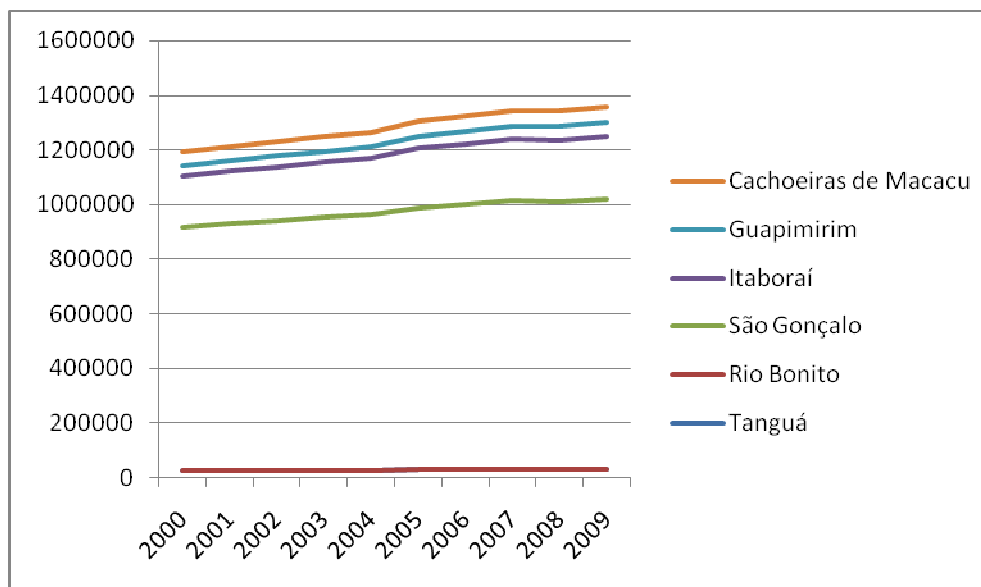
WILKINSON, J.; CAMPHORA, A. L.; PINHEIRO, F. D.; RANAURO, M. **Perfil rural/agrícola de municípios diretamente influenciados pelo Comperj**: diagnóstico de tendências. Rio de Janeiro: Rede de desenvolvimento, Ensino e Sociedade, 2011.

Anexo

Demografia

TABELA A1. População residente por ano.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tanguá	26.057	26.665	27.208	27.741	28.273	29.479	30.098	30.707	30.139	30.530
Rio Bonito										
São Gonçalo	891.119	903.331	914.536	925.400	936.239	960.842	973.372	985.799	982.832	991.377
Itaboraí	187.479	192.651	197.017	201.442	205.857	215.877	220.982	226.040	225.309	228.996
Guapimirim	37.952	39.149	40.028	40.993	41.959	44.141	45.253	46.360	48.688	49.749
Cachoeiras de Macacu	48.543	49.473	50.296	51.108	51.920	53.765	54.705	55.636	56.529	57.302

**Gráfico A1.** População residente por ano.**TABELA A2.** Demografia municípios.

Nome do município	População 2000	Total de homens	Total mulheres	Total população urbana	Total população rural	Total população 2010
Tanguá	26.057	15.284	15.447	27.426	3.305	30.731
Rio Bonito	46.691	27.349	28.237	41.267	14.319	55.586
São Gonçalo	891.119	475.336	524.565	999.161	740	999.901
Itaboraí	187.479	106.214	111.876	215.503	2.587	218.090
Guapimirim	37.952	25.289	26.198	49.757	1.730	51.487
Cachoeiras de Macacu	48.543	27.127	27.243	47.015	7.355	54.370

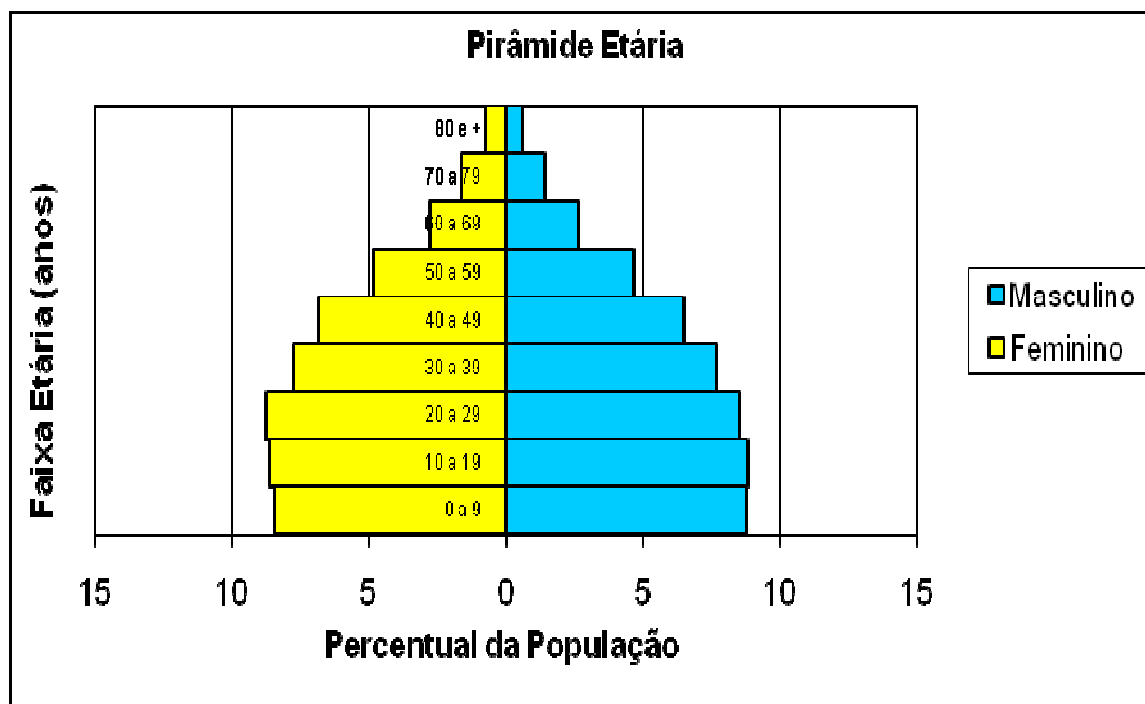
Fonte: IBGE.

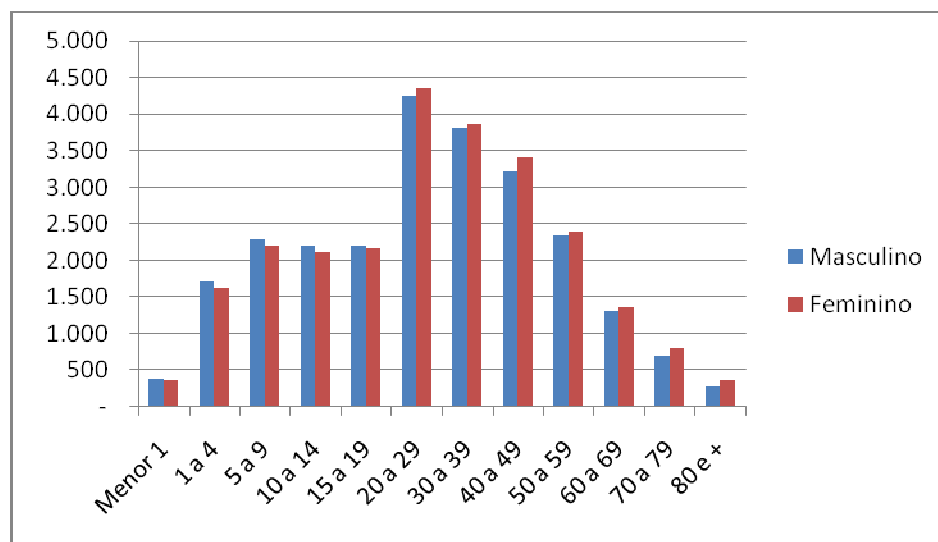
Pirâmides etárias

GUAPIMIRIM

População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009			
Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	376	359	735
1 a 4	1.709	1.633	3.342
5 a 9	2.298	2.197	4.495
10 a 14	2.197	2.113	4.310
15 a 19	2.206	2.174	4.380
20 a 29	4.249	4.349	8.598
30 a 39	3.818	3.857	7.675
40 a 49	3.225	3.416	6.641
50 a 59	2.338	2.397	4.735
60 a 69	1.313	1.360	2.673
70 a 79	703	808	1.511
80 e +	288	366	654
Ignorada	-	-	-
Total	24.720	25.029	49.749

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas.



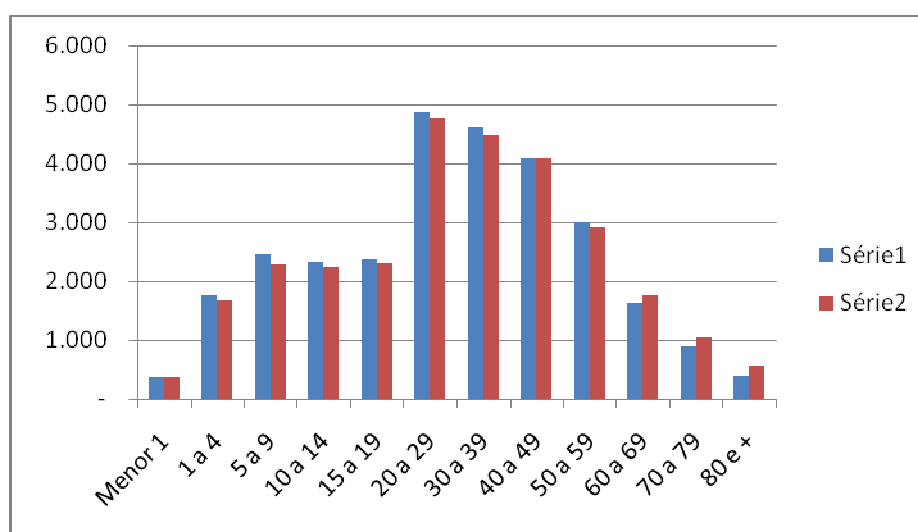
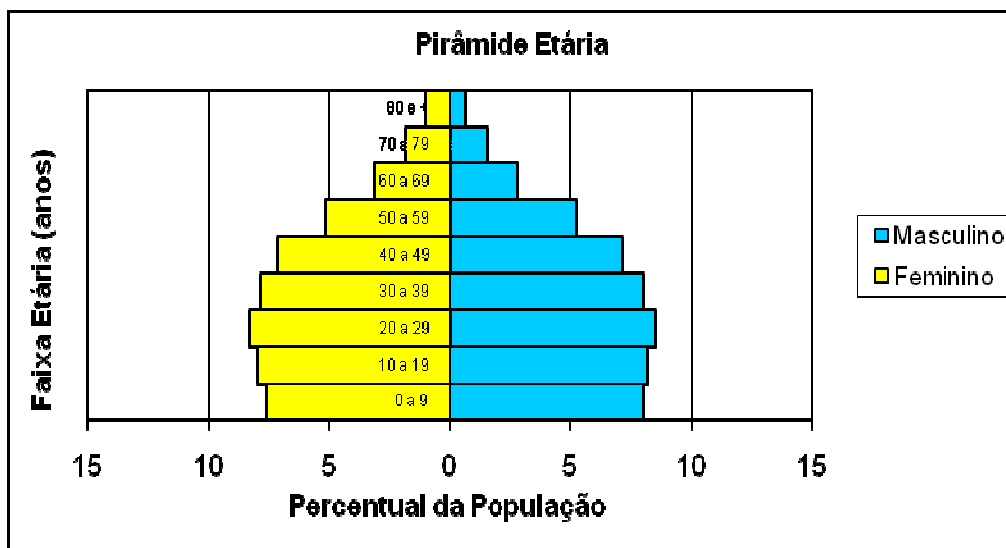


CACHOEIRAS DE MACACU

População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	380	363	743
1 a 4	1.766	1.671	3.437
5 a 9	2.454	2.293	4.747
10 a 14	2.328	2.250	4.578
15 a 19	2.367	2.314	4.681
20 a 29	4.877	4.751	9.628
30 a 39	4.608	4.480	9.088
40 a 49	4.096	4.091	8.187
50 a 59	3.004	2.917	5.921
60 a 69	1.623	1.762	3.385
70 a 79	902	1.048	1.950
80 e +	387	570	957
Ignorada	-	-	-
Total	28.792	28.510	57.302

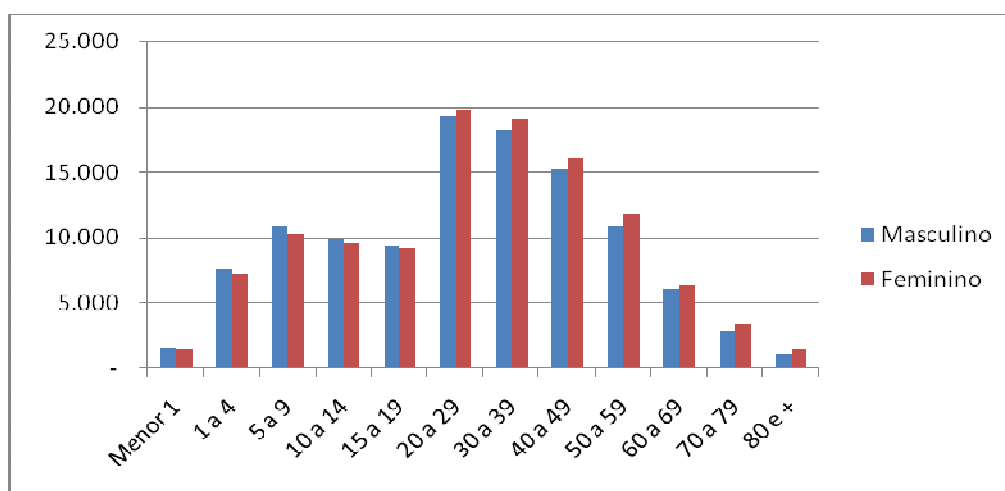
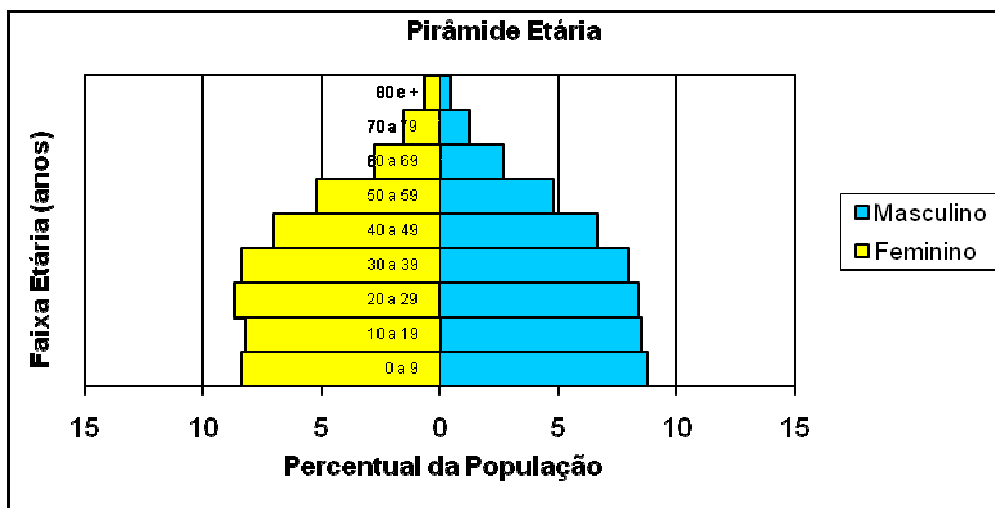
Fonte: IBGE, Censos e Estimativas



ITABORAÍ

População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009				
Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total	
Menor 1	1.634	1.561	3.195	
1 a 4	7.628	7.268	14.896	
5 a 9	10.798	10.283	21.081	
10 a 14	9.989	9.562	19.551	
15 a 19	9.453	9.221	18.674	
20 a 29	19.252	19.776	39.028	
30 a 39	18.227	19.105	37.332	
40 a 49	15.260	16.066	31.326	
50 a 59	10.870	11.849	22.719	
60 a 69	6.054	6.324	12.378	
70 a 79	2.831	3.393	6.224	
80 e +	1.085	1.507	2.592	
Ignorada	-	-	-	
Total	113.081	115.915	228.996	

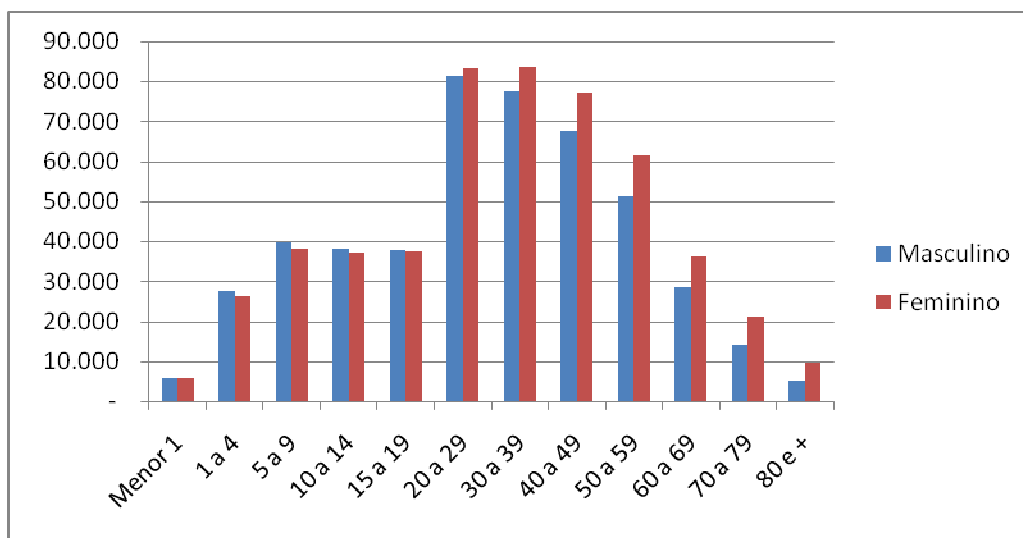
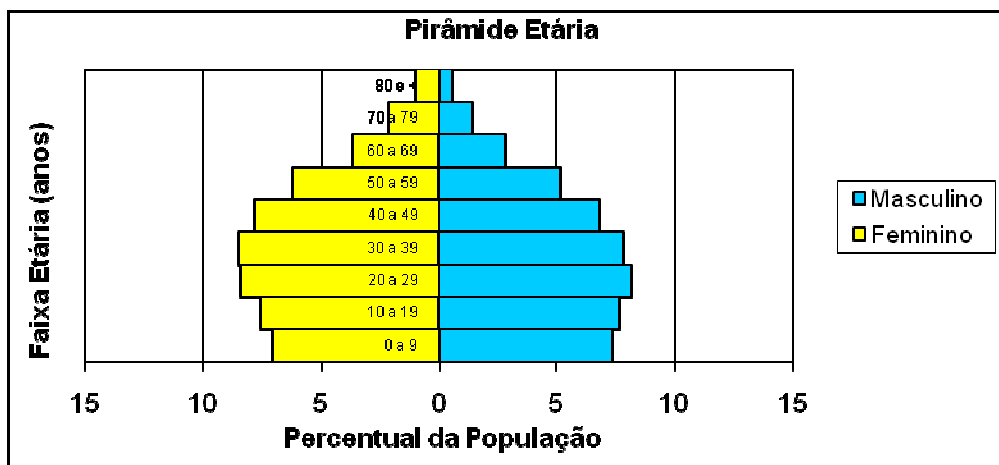
Fonte: IBGE, Censos e Estimativas.



SÃO GONÇALO

População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009				
Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total	
Menor 1	5.871	5.615	11.486	
1 a 4	27.530	26.360	53.890	
5 a 9	39.713	37.994	77.707	
10 a 14	38.223	37.087	75.310	
15 a 19	37.668	37.419	75.087	
20 a 29	81.210	83.366	164.576	
30 a 39	77.517	83.583	161.100	
40 a 49	67.733	77.151	144.884	
50 a 59	51.334	61.428	112.762	
60 a 69	28.377	36.256	64.633	
70 a 79	14.085	21.129	35.214	
80 e +	5.144	9.584	14.728	
Ignorada	-	-	-	
Total	474.405	516.972	991.377	

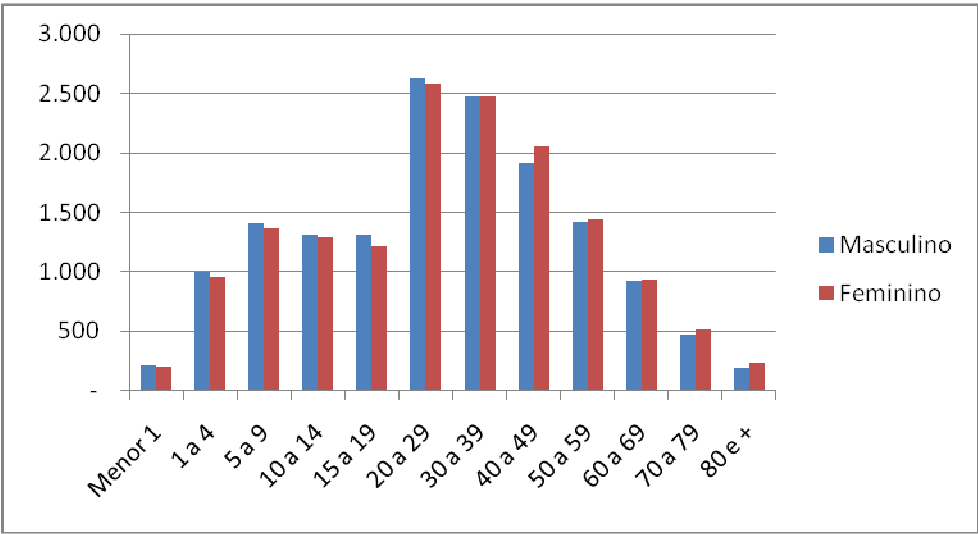
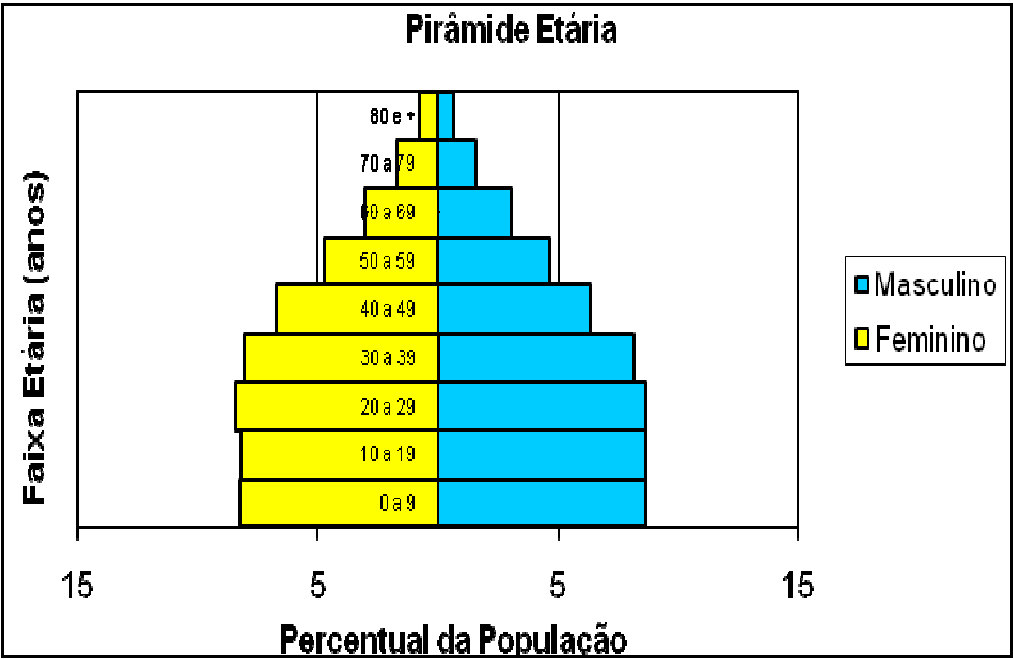
Fonte: IBGE, Censos e Estimativas.



População Residente por Faixa Etária e Sexo, 2009			
Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	214	204	418
1 a 4	1.004	952	1.956
5 a 9	1.412	1.370	2.782
10 a 14	1.311	1.293	2.604
15 a 19	1.317	1.210	2.527
20 a 29	2.627	2.580	5.207
30 a 39	2.468	2.468	4.936
40 a 49	1.918	2.055	3.973
50 a 59	1.420	1.438	2.858
60 a 69	922	934	1.856
70 a 79	477	511	988
80 e +	189	236	425
Ignorada	-	-	-
Total	15.279	15.251	30.530

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas.

TANGUÁ

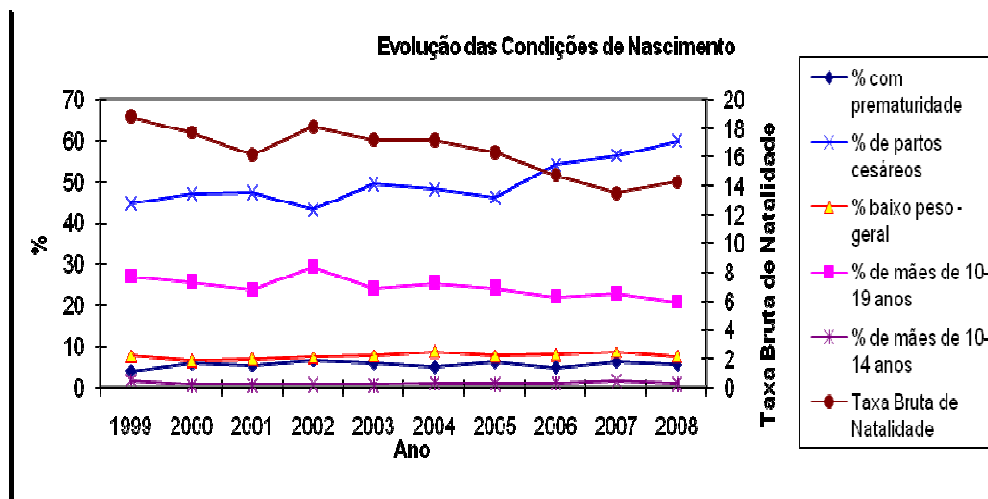


NASCIMENTOS

GUAPIMIRIM

Condições	1999	2000	2001	2002	2003
Número de nascidos vivos	699	673	632	724	705
Taxa Bruta de Natalidade	18,8	17,7	16,1	18,1	17,2
% com prematuridade	4,0	5,8	5,4	6,5	6,0
% de partos cesáreos	44,8	47,2	47,5	43,3	49,5
% de mães de 10-19 anos	27,1	25,7	23,7	29,4	24,1
% de mães de 10-14 anos	1,7	0,6	0,6	0,7	0,6
% com baixo peso ao nascer					
- geral	7,8	6,6	7,0	7,5	7,8
- partos cesáreos	7,3	6,6	7,0	4,8	7,4
- partos vaginais	8,1	6,5	6,9	9,5	8,2

Condições	2004	2005	2006	2007
Número de nascidos vivos	720	720	667	626
Taxa Bruta de Natalidade	17,2	16,3	14,7	13,5
% com prematuridade	5,0	6,3	5,0	6,3
% de partos cesáreos	48,3	46,3	54,1	56,5
% de mães de 10-19 anos	25,4	24,3	22,0	22,8
% de mães de 10-14 anos	1,1	0,8	1,0	1,6
% com baixo peso ao nascer				
- geral	8,8	7,7	8,1	8,8
- partos cesáreos	8,4	8,8	6,7	8,2
- partos vaginais	9,2	6,8	9,8	9,6

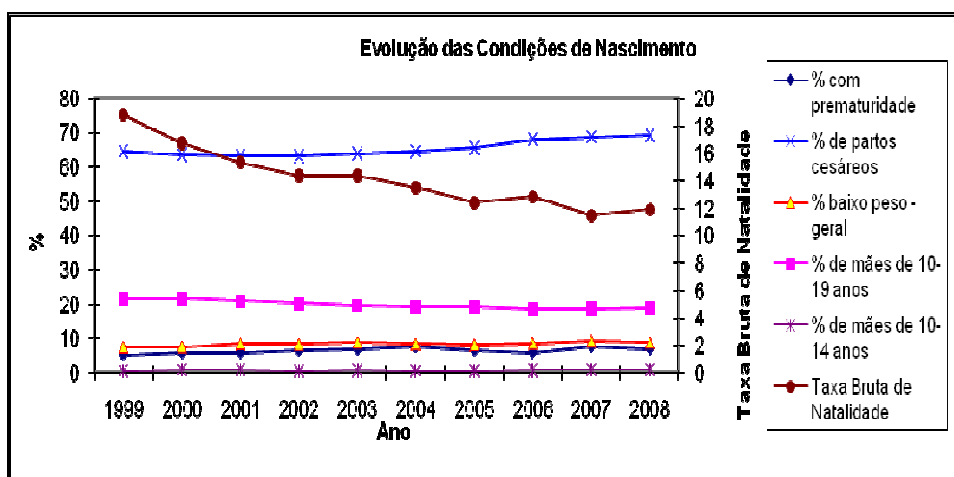


SAO GONÇALO

Condições	1999	2000	2001	2002	2003
Número de nascidos vivos	16.350	14.940	13.851	13.138	13.294
Taxa Bruta de Natalidade	18,8	16,8	15,3	14,4	14,4
% com prematuridade	5,3	5,9	5,8	6,6	7,0
% de partos cesáreos	64,6	63,6	63,2	63,2	64,0
% de mães de 10-19 anos	21,6	21,5	21,0	20,2	19,6
% de mães de 10-14 anos % com baixo peso ao nacer	0,6	0,8	0,8	0,6	0,8
- geral	7,4	7,6	8,5	8,3	8,8
- partos cesáreos	5,6	6,3	7,0	7,1	7,7
- partos vaginais	10,7	9,8	11,1	10,3	10,8
Condições	2004	2005	2006	2007	2008
Número de nascidos vivos	12.628	11.902	12.489	11.314	11.697
Taxa Bruta de Natalidade	13,5	12,4	12,8	11,5	11,9
% com prematuridade	7,6	6,7	6,0	7,7	7,0
% de partos cesáreos	64,6	65,5	68,1	68,7	69,3
% de mães de 10-19 anos	19,2	19,2	18,6	18,7	18,8
% de mães de 10-14 anos % com baixo peso ao nacer	0,6	0,6	0,7	0,9	0,8
- geral	8,4	8,2	8,6	9,2	8,7
- partos cesáreos	7,6	7,4	7,8	8,0	8,0
- partos vaginais	9,9	9,5	10,4	11,7	10,3

Fonte: SINASC. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

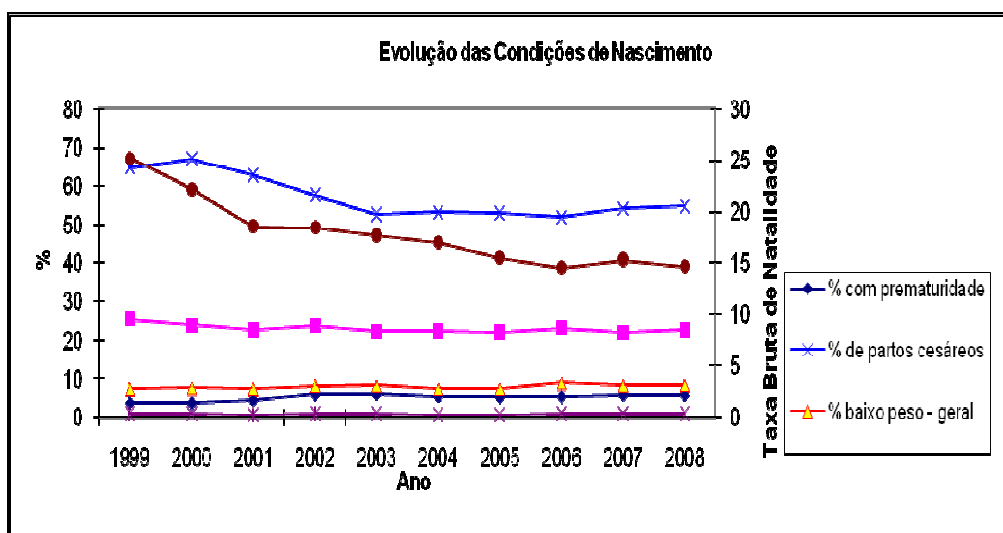


ITABORAI

Informações sobre Nascimentos

Condições	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número de nascidos vivos	4.383	4.147	3.584	3.636	3.559	3.495	3.345	3.219	3.464	3.304
Taxa Bruta de Natalidade	25,2	22,1	18,6	18,5	17,7	17,0	15,5	14,6	15,3	14,7
% com prematuridade	3,8	3,8	4,5	6,0	6,1	5,4	5,3	5,5	5,9	5,8
% de partos cesáreos	64,9	67,1	62,8	57,7	52,7	53,3	53,1	52,0	54,2	54,8
% de mães de 10-19 anos	25,4	23,9	22,7	23,8	22,3	22,4	22,1	23,1	22,0	22,7
% de mães de 10-14 anos	0,9	1,0	0,8	0,9	0,8	0,6	0,7	0,9	1,0	0,8
% com baixo peso ao nascer										
- geral	7,4	7,6	7,4	8,1	8,2	7,4	7,4	9,0	8,2	8,4
- partos cesáreos	5,6	5,6	5,6	6,2	6,9	7,2	6,9	9,4	8,4	8,1
- partos vaginais	10,8	11,7	10,4	10,8	9,6	7,6	8,0	8,5	8,0	8,8

Fonte: SINASC. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

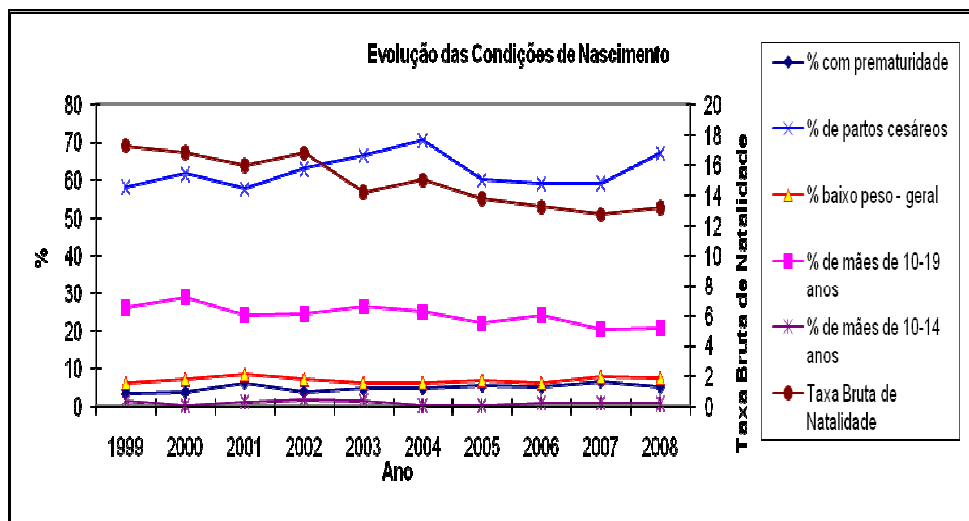


TANGUÁ

Condições	1999	2000	2001	2002	2003
Número de nascidos vivos	435	438	426	457	394
Taxa Bruta de Natalidade	17,3	16,8	16,0	16,8	14,2
% com prematuridade	3,5	3,9	6,4	4,0	4,8
% de partos cesáreos	58,2	61,6	57,7	63,0	66,7
% de mães de 10-19 anos	26,2	28,8	24,0	24,4	26,3
% de mães de 10-14 anos	1,6	0,2	1,2	2,0	1,5
% com baixo peso ao nascer					
- geral	6,3	7,3	8,5	7,3	6,4
- partos cesáreos	6,4	6,3	8,5	6,3	5,0
- partos vaginais	6,1	8,9	8,4	8,9	9,2

Condições	2004	2005	2006	2007	2008
Número de nascidos vivos	425	407	399	392	398
Taxa Bruta de Natalidade	15,0	13,8	13,3	12,8	13,2
% com prematuridade	5,0	5,7	5,3	6,6	5,3
% de partos cesáreos	70,6	60,1	59,1	59,2	67,2
% de mães de 10-19 anos	24,9	21,9	24,1	20,4	20,9
% de mães de 10-14 anos	0,2	0,2	1,0	0,8	0,8
% com baixo peso ao nascer					
- geral	6,4	6,9	6,3	7,9	7,6
- partos cesáreos	5,0	6,6	4,2	6,5	7,9
- partos vaginais	9,6	7,5	9,2	10,1	6,9

Fonte: SINASC. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

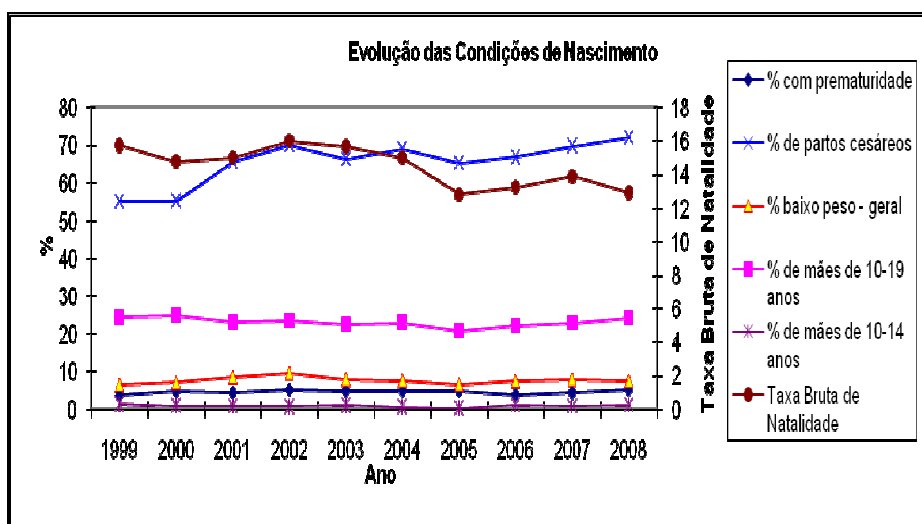


CACHOEIRAS DE MACACU

Condições	1999	2000	2001	2002	2003
Número de nascidos vivos	717	717	743	804	800
Taxa Bruta de Natalidade	15,8	14,8	15,0	16,0	15,7
% com prematuridade	3,8	4,8	4,5	5,3	4,9
% de partos cesáreos	55,2	55,3	65,8	70,3	66,5
% de mães de 10-19 anos	24,4	24,9	23,1	23,6	22,5
% de mães de 10-14 anos	1,4	1,0	0,8	0,7	1,0
% com baixo peso ao nascer					
- geral	6,5	7,0	8,5	9,5	7,9
- partos cesáreos	5,3	5,3	8,0	7,9	6,6
- partos vaginais	7,8	9,1	9,5	13,4	10,5
Condições	2004	2005	2006	2007	2008
Número de nascidos vivos	779	690	725	772	731
Taxa Bruta de Natalidade	15,0	12,8	13,3	13,9	12,9
% com prematuridade	4,9	4,9	3,9	4,4	5,2
% de partos cesáreos	69,1	65,5	67,0	69,9	72,2
% de mães de 10-19 anos	23,0	20,9	22,1	22,9	24,2
% de mães de 10-14 anos	0,6	0,3	1,2	0,9	1,2
% com baixo peso ao nascer					
- geral	7,6	6,6	7,5	7,9	7,4
- partos cesáreos	7,5	5,4	6,8	6,3	6,8
- partos vaginais	7,6	8,9	8,8	11,6	8,9

Fonte: SINASC. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.



MORTALIDADE

CACHOEIRAS DE MACACU

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	330	358	332	325	376	358	367
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	6,6	7,0	6,4	6,0	6,9	6,4	6,5
% óbitos por causas mal definidas	3,9	6,4	9,0	15,1	11,2	8,7	4,1
Total de óbitos infantis	14	13	15	10	14	11	10
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	1	-	-	-	-
% de óbitos infantis no total de óbitos *	4,2	3,6	4,5	3,1	3,7	3,1	2,7
% de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	6,7	-	-	-	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	17,4	16,3	19,3	14,5	19,3	14,2	13,7

* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional

**Considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Coefficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas
(por 100.000 habitantes)

Causa do Óbito	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aids	4,0	3,9	5,8	5,6	3,7	3,6	-
Neoplasia maligna da mama (/100.000 mulheres)	12,0	3,9	11,6	3,7	7,4	10,8	7,1
Neoplasia maligna do colo do útero (/100.000 mulh)	4,0	-	3,9	11,2	11,0	3,6	10,7
Infarto agudo do miocárdio	67,6	70,4	46,2	37,2	43,9	46,7	58,4
Doenças cerebrovasculares	61,6	70,4	36,6	57,7	73,1	43,1	51,3
Diabetes mellitus	15,9	27,4	27,0	26,0	45,7	39,5	47,8
Acidentes de transporte	25,8	21,5	27,0	16,7	20,1	25,2	23,0
Agressões	31,8	60,7	46,2	53,9	42,0	43,1	28,3

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	330	358	332	325	376	358	367
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	6,6	7,0	6,4	6,0	6,9	6,4	6,5
% óbitos por causas mal definidas	3,9	6,4	9,0	15,1	11,2	8,7	4,1
Total de óbitos infantis	14	13	15	10	14	11	10
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	1	-	-	-	-
% de óbitos infantis no total de óbitos *	4,2	3,6	4,5	3,1	3,7	3,1	2,7
% de óbitos infantis por causas mal definidas	-	-	6,7	-	-	-	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	17,4	16,3	19,3	14,5	19,3	14,2	13,7

* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional.

**Considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC.

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Coefficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas
(por 100.000 habitantes)

São Gonçalo		2008								
Grupo de Causas	Menor									
	1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 +	60 +	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,5	8,3	21,4	8,3	2,3	8,3	4,5	3,7	3,7	4,9
II. Neoplasias (tumores)	-	12,5	7,1	19,4	3,1	12,9	23,6	15,2	16,2	16,0
IX. Doenças do aparelho circulatório	-	8,3	14,3	2,8	0,8	18,4	37,3	41,4	41,2	33,5
X. Doenças do aparelho respiratório	10,2	12,5	14,3	13,9	2,3	5,8	9,2	15,3	14,5	11,6
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	62,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	3,2	20,8	21,4	41,7	83,2	39,4	6,8	3,3	3,8	13,3
Demais causas definidas	19,7	37,5	21,4	13,9	8,4	15,2	18,5	21,1	20,6	19,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Causa do Óbito	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aids	10,7	9,4	9,4	8,3	7,4	7,5	7,1
Neoplasia maligna da mama (/100.000 mulheres)	15,4	15,0	17,7	16,5	16,1	22,2	23,6
Neoplasia maligna do colo do útero (/100.000 mulh)	5,1	6,0	8,0	5,2	5,0	5,3	8,8
Infarto agudo do miocárdio	44,0	46,4	45,8	51,5	55,2	58,7	58,6
Doenças cerebrovasculares	65,0	68,0	65,3	65,5	66,1	62,5	65,8
Diabetes mellitus	38,3	33,6	31,9	34,0	39,1	42,8	38,2
Acidentes de transporte	13,3	15,2	14,1	17,1	23,7	14,1	8,5
Agressões	45,1	41,0	32,6	48,7	48,0	41,2	32,5

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	6.494	6.403	6.414	6.306	6.576	6.687	6.866
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	7,1	6,9	6,9	6,6	6,8	6,8	7,0
% óbitos por causas mal definidas	15,1	13,2	13,7	10,3	9,4	6,9	9,9
Total de óbitos infantis	202	213	198	181	176	173	163
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	7	7	9	9	3	5	6
% de óbitos infantis no total de óbitos *	3,1	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4
% de óbitos infantis por causas mal definidas	3,5	3,3	4,5	5,0	1,7	2,9	3,7
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	15,4	16,0	15,7	15,2	14,1	15,3	13,9

* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional.

**Considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC.

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	169	156	170	142	175	183	177
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	6,2	5,6	6,0	4,8	5,8	6,0	5,9
% óbitos por causas mal definidas	11,2	13,5	8,8	14,1	14,9	9,8	9,6
Total de óbitos infantis	6	9	6	7	7	2	4
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	1	-	-	-	1	-	-
% de óbitos infantis no total de óbitos *	3,6	5,8	3,5	4,9	4,0	1,1	2,3
% de óbitos infantis por causas mal definidas	16,7	-	-	-	14,3	-	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	13,1	22,8	14,1	17,2	17,5	5,1	10,1

* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional

**considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

GUAPIMIRIM

Mortalidade Proporcional (%) por Faixa Etária Segundo Grupo de Causas - CID10 2008

Grupo de Causas	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	11,1	-	-	-	-	8,8	5,1	2,9	3,0	4,7
II. Neoplasias (tumores)	-	-	50,0	-	-	12,3	11,9	15,7	15,9	13,4
IX. Doenças do aparelho circulatório	-	-	-	-	-	33,3	32,2	37,9	37,2	33,3
X. Doenças do aparelho respiratório	11,1	-	-	-	20,0	7,0	13,6	20,0	20,1	15,2
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	11,1	100,0	50,0	100,0	60,0	26,3	8,5	4,3	4,3	12,3
Demais causas definidas	-	-	-	-	20,0	12,3	28,8	19,3	19,5	18,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Coefficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas (por 100.000 habitantes)

Causa do Óbito	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aids	7,5	7,3	4,8	13,6	4,4	2,2	6,2
Neoplasia maligna da mama (/100.000 mulheres)	24,9	4,9	4,8	9,0	8,8	8,6	16,3
Neoplasia maligna do colo do útero (/100.000 mulh)	-	4,9	-	9,0	17,7	4,3	4,1
Infarto agudo do miocardio	55,0	31,7	45,3	47,6	53,0	41,0	57,5
Doenças cerebrovasculares	65,0	73,2	69,1	40,8	46,4	49,6	53,4
Diabetes mellitus	25,0	34,2	26,2	22,7	37,6	21,6	34,9
Acidentes de transporte	30,0	31,7	35,7	20,4	22,1	21,6	6,2
Agressões	60,0	53,7	66,7	38,5	28,7	30,2	10,3

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	-	-	-	-	-	-	321
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	-	-	-	-	-	-	6,6
% óbitos por causas mal definidas	-	-	-	-	-	-	14,0
Total de óbitos infantis	16	11	10	14	11	13	9
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	-	1	-	1	-	1	-
% de óbitos infantis no total de óbitos *	-	-	-	-	-	-	2,8
% de óbitos infantis por causas mal definidas	-	9,1	-	7,1	-	7,7	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	22,1	15,6	13,9	19,4	16,5	20,8	13,0

* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional

**considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

ITABORAÍ

Mortalidade Proporcional (%) por Faixa Etária Segundo Grupo de Causas - CID10 2008

Grupo de Causas	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3,9	-	33,3	25,0	3,7	5,7	4,7	4,4	4,3	5,0
II. Neoplasias (tumores)	-	-	-	-	7,4	13,8	18,2	15,5	15,5	14,8
IX. Doenças do aparelho circulatório	2,0	-	-	-	-	13,8	32,6	36,7	36,0	28,3
X. Doenças do aparelho respiratório	7,8	40,0	-	25,0	-	4,9	12,6	16,3	15,9	12,4
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	2,0	40,0	50,0	50,0	81,5	49,5	7,9	3,9	4,7	16,7
Demais causas definidas	17,6	20,0	16,7	-	7,4	12,4	23,8	23,1	23,6	20,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

Coefficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas (por 100.000 habitantes)

Causa do Óbito	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aids	8,1	7,4	11,2	8,8	2,7	8,0	8,0
Neoplasia maligna da mama (/100.000 mulheres)	14,1	9,8	13,5	13,7	6,3	25,4	17,5
Neoplasia maligna do colo do útero (/100.000 mulh)	6,0	7,9	10,6	9,2	9,8	10,5	5,3
Infarto agudo do miocardio	45,7	42,7	39,8	44,0	44,8	39,8	43,5
Doenças cerebrovasculares	73,1	64,0	60,7	50,5	64,3	56,2	55,5
Diabetes mellitus	34,5	23,8	32,5	28,7	37,1	37,6	37,3
Acidentes de transporte	25,4	30,3	30,6	24,1	24,9	19,9	19,5
Agressões	83,7	92,3	79,2	77,4	71,5	65,0	49,7

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Outros Indicadores de Mortalidade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total de óbitos	1.425	1.484	1.500	1.489	1.479	1.538	1.536
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	7,2	7,4	7,3	6,9	6,7	6,8	6,8
% óbitos por causas mal definidas	11,2	13,7	9,7	10,7	11,8	10,5	10,9
Total de óbitos infantis	78	56	67	61	48	57	52
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	2	2	-	-	2	3	1
% de óbitos infantis no total de óbitos *	5,5	3,8	4,5	4,1	3,2	3,7	3,4
% de óbitos infantis por causas mal definidas	2,6	3,6	-	-	4,2	5,3	1,9
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos **	21,5	15,7	19,2	18,2	14,9	16,5	15,7

* Coeficiente de mortalidade infantil proporcional.

**considerando apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC.

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Nota: Dados de 2008 são preliminares.

SANEAMENTO

GUAPIMIRIM

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água			
Abastecimento Água		1991	2000
Rede geral		-	45,5
Poço ou nascente (na propriedade)		-	48,9
Outra forma		-	5,6

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária			
Instalação Sanitária		1991	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial		-	21,5
Fossa séptica		-	45,7
Fossa rudimentar		-	12,3
Vala		-	16,1
Rio, lago ou mar		-	2,5
Outro escoadouro		-	0,6
Não sabe o tipo de escoadouro		-	-
Não tem instalação sanitária		-	1,3

Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo			
Coleta de lixo		1991	2000
Coletado		-	77,9
Queimado (na propriedade)		-	19,3
Enterrado (na propriedade)		-	1,0
Jogado		-	1,6
Outro destino		-	0,2

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

ITABORAÍ

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água

Abastecimento Água	1991	2000
Rede geral	20,1	23,8
Poço ou nascente (na propriedade)	75,6	69,8
Outra forma	4,3	6,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária

Instalação Sanitária	1991	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	0,5	27,3
Fossa séptica	60,9	41,1
Fossa rudimentar	12,5	9,5
Vala	20,5	16,4
Rio, lago ou mar	-	3,0
Outro escoadouro	1,8	1,4
Não sabe o tipo de escoadouro	0,1	-
Não tem instalação sanitária	3,8	1,3

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo

Coleta de lixo	1991	2000
Coletado	29,4	59,6
Queimado (na propriedade)	50,5	29,9
Enterrado (na propriedade)	1,5	0,5
Jogado	17,6	9,8
Outro destino	1,0	0,3

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

SÃO GONÇALO

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água		
Abastecimento Água	1991	2000
Rede geral	78,0	80,0
Poço ou nascente (na propriedade)	16,5	13,9
Outra forma	5,5	6,1

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária		
Instalação Sanitária	1991	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	-	39,8
Fossa séptica	65,2	40,6
Fossa rudimentar	11,1	4,8
Vala	20,2	8,4
Rio, lago ou mar	-	4,5
Outro escoadouro	1,2	1,1
Não sabe o tipo de escoadouro	0,2	-
Não tem instalação sanitária	2,1	0,7

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo		
Coleta de lixo	1991	2000
Coletado	64,9	90,9
Queimado (na propriedade)	19,0	5,7
Enterrado (na propriedade)	0,3	0,1
Jogado	15,6	3,2
Outro destino	0,2	0,2

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

TANGUÁ

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água		
Abastecimento Água	1991	2000
Rede geral	-	25,0
Poço ou nascente (na propriedade)	-	72,7
Outra forma	-	2,3
Fonte: IBGE/Censos Demográficos.		

Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária		
Instalação Sanitária	1991	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	-	24,6
Fossa séptica	-	41,0
Fossa rudimentar	-	9,7
Vala	-	18,9
Rio, lago ou mar	-	3,8
Outro escoadouro	-	0,3
Não sabe o tipo de escoadouro	-	-
Não tem instalação sanitária	-	1,7
Fonte: IBGE/Censos Demográficos.		

Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo		
Coleta de lixo	1991	2000
Coletado	-	77,0
Queimado (na propriedade)	-	19,3
Enterrado (na propriedade)	-	0,7
Jogado	-	2,8
Outro destino	-	0,3
Fonte: IBGE/Censos Demográficos.		

CACHOEIRAS DE MACACU

Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água		
Abastecimento Água	1991	2000
Rede geral	58,7	68,4
Poço ou nascente (na propriedade)	38,9	29,1
Outra forma	2,4	2,6

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária		
Instalação Sanitária	1991	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	0,9	44,7
Fossa séptica	26,9	18,1
Fossa rudimentar	23,6	20,3
Vala	7,2	7,7
Rio, lago ou mar	-	7,3
Outro escoadouro	33,4	0,5
Não sabe o tipo de escoadouro	0,2	-
Não tem instalação sanitária	7,8	1,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo		
Coleta de lixo	1991	2000
Coletado	37,6	69,8
Queimado (na propriedade)	41,4	25,5
Enterrado (na propriedade)	1,7	1,5
Jogado	16,3	2,4
Outro destino	3,0	0,8

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.